

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH CAO BẰNG

ĐỀ ÁN

CHUYỂN ĐỔI SỐ TỈNH CAO BẰNG

ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

(Kèm theo Quyết định số 1140 /QĐ-UBND ngày 31/ 8 /2022 của UBND tỉnh)

Cao Bằng, năm 2022

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT.....	2
Phần I	4
SỰ CẦN THIẾT VÀ CƠ SỞ LẬP ĐỀ ÁN	4
I. SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐỀ ÁN.....	4
1. Giới thiệu về chuyên đổi số.....	4
2. Bối cảnh chung.....	5
3. Kết luận về sự cần thiết.....	6
II. CƠ SỞ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN	7
1. Cơ sở pháp lý.....	7
2. Cơ sở thực tiễn	10
3. Cơ sở lý luận.....	10
III. HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CNTT, CHUYỂN ĐỔI SỐ.....	12
1. Hiện trạng phát triển Chính quyền số.....	12
2. Hiện trạng phát triển kinh tế số	15
3. Hiện trạng phát triển xã hội số	15
4. Hiện trạng chuyển đổi số trong các lĩnh vực thiết yếu.....	16
5. Hiện trạng nhân lực CNTT.....	18
Phần II.....	18
NỘI DUNG ĐỀ ÁN	18
I. TẦM NHÌN, MỤC TIÊU	18
1. Tầm nhìn.....	18
2. Mục tiêu đến năm 2025	18
3. Mục tiêu đến năm 2030	21
II. NỘI DUNG, GIẢI PHÁP	22
1. Phát triển nền tảng cho chuyển đổi số.....	22
2. Phát triển Chính quyền số	28
3. Phát triển kinh tế số	31
4. Phát triển xã hội số	32
5. Chuyển đổi số trong các lĩnh vực ưu tiên.....	33
III. KINH PHÍ THỰC HIỆN	36
IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	37
1. Sở Thông tin và Truyền thông	37
2. Sở Kế hoạch và Đầu tư.....	37
3. Sở Tài chính	37
4. Các Sở, Ban ngành, UBND các huyện, thành phố.....	37
V. ĐÁNH GIÁ TÍNH KHẢ THI CỦA ĐỀ ÁN	38
VI. KẾT LUẬN	38
Phụ lục 1	39
Phụ lục 2.....	41

Phụ lục III	53
Phụ lục IV	63

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Ý nghĩa
1	AI	Artificial Intelligence: Trí tuệ nhân tạo
2	ATTT	An toàn thông tin
3	BI	Business Intelligence: Dịch vụ phân tích dữ liệu
4	CBCCVC	Cán bộ, công chức, viên chức
5	CMCN4	Cách mạng công nghiệp lần thứ tư
6	CNTT	Công nghệ thông tin
7	CNTT-TT	Công nghệ thông tin – Truyền thông
8	CQĐT	Chính quyền điện tử
9	CSDL	Cơ sở dữ liệu
10	ĐTTM	Đô thị thông minh
11	DVCTT	Dịch vụ công trực tuyến
12	DX	Digital Transformation - Chuyển đổi số
13	HĐND	Hội đồng nhân dân
14	ICT	Information and Communication Technology- Công nghệ thông tin - Truyền thông
15	ID	Identification – Định danh
16	IDC	International Data Corporation - Tổ chức Dữ liệu quốc tế
17	IoT	Internet of Things – Internet vạn vật
18	ITU	International Telecommunications Union - Liên minh

		Viễn thông quốc tế
19	KPI	Key Performance Indicator - Chỉ số đánh giá hiệu quả
20	LAN	Mạng nội bộ
21	PPP	Hình thức hợp tác công tư
22	SCADA	Hệ thống giám sát, điều khiển, thu thập dữ liệu
23	SWOT	Mô hình phân tích Điểm mạnh (Strengths), Điểm yếu (Weaknesses), Cơ hội (Opportunities) và Thách thức (Threats)
24	TPTM	Thành phố thông minh
25	TT&TT	Thông tin và Truyền thông
26	TTHC	Thủ tục hành chính
27	UBND	Ủy ban nhân dân
28	WAN	Mạng diện rộng

Phần I

SỰ CẦN THIẾT VÀ CƠ SỞ LẬP ĐỀ ÁN

I. SỰ CẦN THIẾT LẬP ĐỀ ÁN

1. Giới thiệu về chuyển đổi số

a) Khái niệm về chuyển đổi số:

Hiện nay, khái niệm về chuyển đổi số (Digital Transformation) chưa có chuẩn hóa, nhiều tổ chức, doanh nghiệp có các định nghĩa riêng của mình. Tuy nhiên trên một góc nhìn tổng quát có thể hiểu: Chuyển đổi số là việc sử dụng dữ liệu và công nghệ số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện tất cả các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội, tái định hình cách chúng ta sống, làm việc và liên hệ với nhau.

Chuyển đổi số không chỉ là công nghệ kỹ thuật số, còn là bước chuyển đổi mà công nghệ số giúp cho tổ chức, cá nhân giải quyết những vấn đề truyền thống. Theo đó, chuyển đổi số bao gồm 3 trụ cột chính: Chuyển đổi số trong hoạt động của chính quyền (Chính quyền số), chuyển đổi số phục vụ hoạt động sản xuất, kinh doanh (kinh tế số), ứng dụng công nghệ số vào hoạt động của người dân (xã hội số).

b) Quan điểm và nguyên xây dựng Đề án Chuyển đổi số:

Kế thừa, phát triển kết quả đạt được trong triển khai CQĐT, ĐTTM trong thời gian qua.

Chuyển đổi toàn bộ hoạt động của các cơ quan, trước hết là các cơ quan nhà nước lên môi trường số, coi chuyển đổi số là bắt buộc, mang tính mặc định, chuyển đổi số phải toàn trình, từ đầu đến cuối trong triển khai hoạt động của cơ quan. Cơ quan sử dụng công nghệ số và dữ liệu số để ra quyết định và quản lý kinh tế - xã hội hiệu quả hơn, làm động lực và “dẫn dắt” phát triển kinh tế số, xã hội số.

Người dân và doanh nghiệp là trung tâm của chuyển đổi số, minh bạch hóa, tăng cường sự tham gia của người dân và doanh nghiệp vào hoạt động của cơ quan nhà nước. Dịch vụ công được cung cấp trên môi trường số thân thiện, dễ dàng sử dụng, mang lại giá trị gia tăng cho người dân. Người dân có kỹ năng, thói quen sử dụng dịch vụ số và hình thành văn hoá số trong xã hội.

Dữ liệu số là tài nguyên quan trọng, được chia sẻ một cách tối đa trong các cơ quan nhà nước phục vụ người dân, doanh nghiệp theo quy định của pháp luật, theo hướng người dân, doanh nghiệp chỉ cần cung cấp một lần đối với một loại dữ liệu khi thực hiện các TTHC. Dữ liệu số được pháp lý hoá để có giá trị như dữ liệu truyền thống.

Phát triển chính quyền số như một nền tảng. Thực hiện mục tiêu kép, gắn phát triển chính quyền số với phát triển các doanh nghiệp công nghệ số tỉnh Cao Bằng và Việt Nam. Các doanh nghiệp có thể tham gia quá trình cung cấp dịch

vụ công, khai thác hiệu quả dữ liệu mở của cơ quan nhà nước để phát triển các dịch vụ kinh tế số, xã hội số.

Nhận thức đóng vai trò quyết định trong chuyển đổi số. Sự vào cuộc của cả hệ thống chính trị, đặc biệt là người đứng đầu, hành động đồng bộ ở các cơ quan, địa phương và sự tham gia của toàn dân là yếu tố bảo đảm sự thành công của chuyển đổi số.

Thể chế và công nghệ số là động lực của chuyển đổi số, cần liên tục rà soát để cập nhật thể chế và công nghệ phù hợp, tôn trọng tính mới, tính sáng tạo của hoạt động doanh nghiệp công nghệ, khuyến khích khai thác lợi thế chia sẻ kết nối, lợi thế công nghệ, bảo đảm an toàn, an ninh mạng là yếu tố then chốt để chuyển đổi số hiệu quả.

2. Bối cảnh chung

a) Bối cảnh quốc tế

Thế giới đang trong giai đoạn của CMCN4, một cuộc Cách mạng công nghệ mới, đặc biệt khác với các cuộc cách mạng trước đây. Về tốc độ, tăng theo hàm lũy thừa, về phạm vi và chiều sâu, đây là cuộc Cách mạng dựa trên cách mạng số và kết hợp nhiều công nghệ, dẫn đến sự thay đổi chưa từng có tiền lệ trong mô hình kinh tế - xã hội, về tác động hệ thống, bao gồm sự chuyển đổi của toàn bộ hệ thống, khắp các quốc gia, các doanh nghiệp, các ngành công nghiệp và toàn xã hội. Cũng như các cuộc cách mạng khác, phải chấp nhận sự “đập vỡ, hy sinh” những cái cũ, lạc hậu để có cái mới, phù hợp với quy luật phát triển và tiến hóa. Để thực hiện được cuộc Cách mạng này thành công, không để tụt hậu, các nước phải thực hiện “Chuyển đổi số”.

Nhận thức được tầm quan trọng của chuyển đổi số, hiện nhiều nước đã xây dựng và triển khai các chiến lược chương trình quốc gia về chuyển đổi số, điển hình như Anh, Úc, Đan Mạch, Estonia, Israel, Mexico, Singapore, Thái Lan, Uruguay,... Nội dung chuyển đổi số của các nước có khác nhau, phụ thuộc vào chiến lược phát triển kinh tế - xã hội và đặc thù của mỗi nước.

b) Bối cảnh trong nước

Tại Việt Nam, chuyển đổi số tại các cơ quan nhà nước, trong các ngành, lĩnh vực đã diễn ra nhưng chưa mang tính toàn diện. Chính phủ và chính quyền các cấp đã và đang xây dựng Chính phủ điện tử, CQĐT, từng bước hướng tới phát triển kinh tế số, xã hội số.

Về định hướng chỉ đạo, Bộ Chính trị đã ban hành Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc CMCN4. Ngày 03/06/2020, Thủ tướng Chính phủ có Quyết định số 749/QĐ-TTg phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” để triển khai Nghị quyết số 52-NQ/TW và Nghị quyết số 50/NQ-CP. Ngày 31/12/2020, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chiến lược Quốc gia về CMCN4 đến năm 2030 tại Quyết định số 2289/QĐ-TTg. Chuyển đổi số là một nội dung, giải pháp chính để chủ động tham gia Cuộc

CMCN4, trước mắt là để chính phủ, chính quyền, doanh nghiệp, xã hội không tụt hậu hoặc phá sản, mà tận dụng được xu thế, công nghệ cho phát triển, hòa nhập.

Chương trình Chuyển đổi số quốc gia xác định tầm nhìn đến năm 2030 là: “Việt Nam trở thành quốc gia số, ổn định và thịnh vượng, tiên phong và thử nghiệm các mô hình mới, đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của Chính phủ, hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp, phương thức sống, làm việc của người dân, phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp” với mục tiêu kép là “vừa phát triển Chính phủ số, Kinh tế số, Xã hội số, vừa hình thành các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có năng lực đi ra toàn cầu”. Đồng thời, Chương trình xác định: Chuyển đổi toàn bộ hoạt động của cơ quan nhà nước lên môi trường số, coi chuyển đổi số là bắt buộc, mang tính mặc định; cơ quan nhà nước sử dụng công nghệ số và dữ liệu số để ra quyết định, kiến tạo phát triển và quản lý kinh tế - xã hội hiệu quả hơn, dẫn dắt phát triển kinh tế số, xã hội số; phát triển Chính phủ số gắn kết chặt chẽ với bảo đảm an toàn, an ninh mạng và bảo vệ chủ quyền số quốc gia.

Đến đầu năm 2022, **hầu hết các** địa phương trên cả nước đã ban hành nghị quyết/chỉ thị/văn bản của tỉnh ủy/thành ủy về chuyển đổi số và ban hành chương trình/kế hoạch/đề án chuyển đổi số giai đoạn 5 năm.

c) Bối cảnh địa phương

Trong bối cảnh tham gia vào cuộc CMCN4, Tỉnh ủy Cao Bằng đã ban hành Kế hoạch số 419-KH/TU, ngày 06/01/2020 về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW, ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư, UBND tỉnh đã cụ thể Kế hoạch Tỉnh ủy bằng việc ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch số 419-KH/TU ngày 06/01/2020 của Tỉnh ủy Cao Bằng về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW (**kèm theo** Quyết định số 1059/QĐ-UBND ngày 22/6 /2020). Đồng thời, Ban Thường vụ Tỉnh ủy tiếp tục ban hành Chỉ thị số 37-CT/TU, ngày 05/5/2020 của về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với nhiệm vụ xây dựng CQĐT tỉnh Cao Bằng, giai đoạn 2020-2025.

Triển khai thực hiện Quyết định số 749/QĐ-TTg, cùng với các địa phương khác trong cả nước, Cao Bằng cũng đã ban hành Kế hoạch số 2769/KH-UBND ngày 10/11/2020 về Chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030. Nhằm có sự chỉ đạo ở tầm chiến lược về chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh, ngày 07/03/2022 Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 11-NQ/TU ngày 07/3/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh khóa XIX về xây dựng Chính quyền điện tử hướng tới Chính quyền số, chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Việc xây dựng và triển khai Đề án chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng là bước cụ thể hóa tinh thần chỉ đạo tại Nghị quyết của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh.

3. Kết luận về sự cần thiết

- Thế giới đang bước vào cuộc CMCN4, các quốc gia trên thế giới đang tiến hành thúc đẩy “Chuyển đổi số”. Bối cảnh đó đặt Việt Nam nói chung và tỉnh Cao Bằng nói riêng trước những thách thức to lớn. Đồng thời, cuộc CMCN4 mà cốt lõi là chuyển đổi số chính là một cơ hội phát triển để Cao Bằng bắt nhịp với các địa phương khác trong cả nước và vượt lên chính mình. Đứng trước thời cơ và thách thức mới, Tỉnh ủy, UBND tỉnh Cao Bằng quyết tâm chọn chuyển đổi số để thay đổi một cách tổng thể và toàn diện các khía cạnh của đời sống kinh tế - xã hội. Đề án chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến 2030 sẽ phải phản ánh tầm nhìn, nhiệm vụ và giải pháp trong 10 năm tới để đẩy mạnh sáng tạo, phát triển đột phá công nghệ kỹ thuật số, từ đó thúc đẩy sự phát triển về kinh tế và xã hội của tỉnh Cao Bằng.

- Chuyển đổi số sẽ mang lại lợi ích cho nhiều đối tượng, cụ thể như sau:

+ Đối với người dân: Cung cấp các công cụ hỗ trợ người dân tập trung, nhanh chóng tiếp cận các dịch vụ công và hiệu quả; mang đến cho người dân sự tin tưởng vào môi trường an ninh hơn, an toàn hơn, tiện lợi, minh bạch hơn từng bước nâng cao chất lượng cuộc sống cho người dân.

+ Đối với doanh nghiệp: Cung cấp các công cụ hỗ trợ doanh nghiệp, đặc biệt với doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo có thể tập trung, nhanh chóng tiếp cận các dịch vụ công và tạo ra môi trường làm việc hiệu quả, mang đến cho doanh nghiệp môi trường an ninh hơn, an toàn hơn.

+ Đối với chính quyền: Tập trung lưu trữ toàn bộ dữ liệu, đảm bảo an toàn thông tin, toàn vẹn, thống nhất và sẵn sàng chia sẻ, giúp cơ quan chính quyền nắm được toàn cảnh tình hình an sinh xã hội; điều hành công việc nhanh chóng nhờ chuyển đổi nhận thức và các công cụ hỗ trợ công tác chỉ đạo, ra quyết định; nhanh chóng ra quyết định với đầy đủ thông tin, tài nguyên và nguồn lực, theo quy trình chuẩn hóa và kịch bản đã được chuẩn bị; tự động hóa thu thập, phân tích, tổng kê, tổng hợp dữ liệu số, dữ liệu đa phương tiện... hình thành các phân hệ hỗ trợ dự báo thông minh, hỗ trợ công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành của lãnh đạo.

+ Đối với xã hội: Tác động tích cực đến mọi mặt của đời sống xã hội, nâng cao chất lượng đời sống và phát huy quyền làm chủ của mọi tầng lớp nhân dân như: Giáo dục thông minh, Y tế thông minh, Giao thông thông minh, An ninh - trật tự thông minh, Môi trường thông minh, Ngân hàng thông minh, Sản xuất, kinh doanh và tiêu dùng thông minh... với các công cụ hỗ trợ quản trị công thông minh sẽ góp phần phát triển toàn diện kinh tế, xã hội của tỉnh theo hướng văn minh, hiện đại và an toàn.

Vì vậy, việc xây dựng Đề án chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến 2030 là hết sức cần thiết và cấp bách, phù hợp với sự phát triển của tỉnh, đáp ứng với mong muốn của chính quyền các cấp và nguyện vọng của nhân dân.

II. CƠ SỞ XÂY DỰNG ĐỀ ÁN

1. Cơ sở pháp lý

a) Chủ trương chính sách, văn bản của Trung ương:

- Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 01/7/2014 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

- Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc CMCN4;

- Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc CMCN4;

- Nghị quyết số 17/NQ-CP ngày 07/3/2019 của Chính phủ về một số nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm phát triển Chính phủ điện tử giai đoạn 2019 - 2020, định hướng đến 2025;

- Nghị quyết số 76/NQ-CP ngày 15/7/2021 của Chính phủ ban hành Chương trình tổng thể cải cách hành chính nhà nước giai đoạn 2021-2030;

- Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển ĐTTM bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”;

- Quyết định số 2289/QĐ-TTg ngày 31/12/2020 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược quốc gia về CMCN4 đến năm 2030;

- Quyết định số 942/QĐ-TTg ngày 15/6/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 411/QĐ-TTg ngày 31/3/2022 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt chiến lược quốc gia phát triển kinh tế số và xã hội số đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Chỉ thị số 01/CT-TTg ngày 14/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ về thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam;

- Chỉ thị số 02/CT-TTg ngày 26/4/2022 của Thủ tướng Chính phủ về phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số, thúc đẩy chuyển đổi số quốc gia;

- Quyết định số 27/QĐ-UBQGCDs ngày 15/03/2022 của Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số Ban hành Kế hoạch hoạt động của Ủy ban Quốc gia về chuyển đổi số năm 2022;

- Quyết định số 2323/QĐ-BTTTT ngày 31/12/2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông ban hành Khung Kiến trúc CQĐT Việt Nam phiên bản 2.0.

b) Chủ trương chính sách, văn bản của địa phương:

- Nghị quyết số 11-NQ/TU, ngày 07/3/2022 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh khóa XIX về xây dựng Chính quyền điện tử hướng tới Chính quyền số, chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030;

- Chương trình hành động số 56-CTr/TU, ngày 06/5/2015 của Tỉnh ủy Cao Bằng về thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng, phát triển CNTT đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế;

- Kế hoạch số 419-KH/TU ngày 6/1/2020 của Tỉnh ủy Cao Bằng về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc CMCN4;

- Chỉ thị số 37-CT/TU, ngày 05/5/2020 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với nhiệm vụ xây dựng CQĐT tỉnh Cao Bằng, giai đoạn 2020-2025;

- Kế hoạch số 3108/KH-UBND ngày 30/10/2015 của UBND tỉnh về triển khai thực hiện Chương trình hành động số 56-CTr/TU;

- Quyết định số 1059/QĐ-UBND ngày 22/6/2020 của UBND tỉnh ban hành Kế hoạch hành động thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP và Kế hoạch số 419-KH/TU;

- Kế hoạch hành động số 958/KH-UBND ngày 01/4/2019 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 17/NQ-CP;

- Kế hoạch số 2198/KH-UBND ngày 03/9/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh về triển khai thực hiện Chỉ thị số 37-CT/TU;

- Kế hoạch số 2769/KH-UBND ngày 10/11/2020 của UBND tỉnh Cao Bằng về Chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

- Quyết định số 2893/QĐ-UBND ngày 31/12/2020 của UBND tỉnh về việc ban hành Kế hoạch ứng dụng CNTT trong hoạt động của cơ quan nhà nước, phát triển Chính quyền số và đảm bảo an toàn thông tin mạng tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025;

- Quyết định số 140/QĐ-UBND ngày 22/01/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Cao Bằng về việc phê duyệt Kiến trúc CQĐT tỉnh Cao Bằng, phiên bản 2.0;

- Kế hoạch số 1946/KH-UBND ngày 10/8/2020 của UBND tỉnh Cao Bằng triển khai thực hiện Quyết định số 458/QĐ-TTg ngày 3/4/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “Lưu trữ tài liệu điện tử của các cơ quan nhà nước giai đoạn 2020-2025” trên địa bàn tỉnh Cao Bằng;

- Kế hoạch số 604/KH-UBND ngày 08/3/2022 của UBND tỉnh Cao Bằng thực hiện Quyết định số 1968/QĐ-TTg ngày 22/11/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án “đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số

trong hoạt động xúc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030" trên địa bàn tỉnh Cao Bằng năm 2022 và Kế hoạch khung giai đoạn 2022-2025.

2. Cơ sở thực tiễn

Ngày nay, hực tiễn tiến thương mại giai đoạn 2021-2030" trên địa bàn tỉnh Cao Bằng Chính phong hotiễnc tiến thương mại là xu thong hotiễnc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030" trên địa ởng tới. Vì ma nhig hotiễnc tiến thương mại, ho ma nhig hotiễnc tiến tr ma nhig hotiễnc tiến thương mại giai đoạn 2021-2030" trên địa ở

Ở cấp độ Quốc gia, chuyển đổi số là chuyển đổi Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số quốc gia. Ở cấp độ địa phương, chuyển đổi số là chuyển đổi sang chính quyền số, kinh tế số và xã hội số trên địa bàn của địa phương đó. Địa phương chuyển đổi số thành công sẽ đóng góp vào thành công chung của chuyển đổi số Quốc gia. Do vậy, chuyển đổi số là nhiệm vụ cần sự vào cuộc quyết tâm của toàn hệ thống chính trị, triển khai xuyên suốt, đồng bộ từ cấp Trung ương đến địa phương.

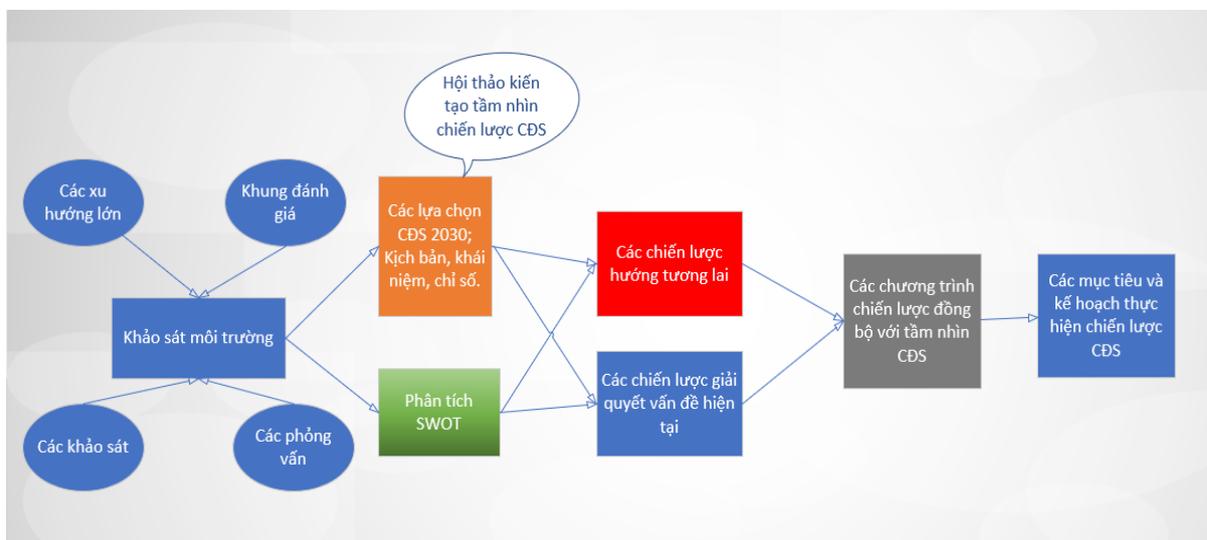
Theo tinh thần Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025, Cao Bằng xác định 03 nội dung đột phá gồm: Phát triển du lịch - dịch vụ bền vững, từng bước đưa du lịch - dịch vụ Cao Bằng trở thành ngành kinh tế mũi nhọn, xây dựng Cao Bằng trở thành trung tâm du lịch của các tỉnh khu vực trung du, miền núi phía Bắc; phát triển nông nghiệp thông minh và nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa đặc hữu gắn với chế biến nhằm xây dựng thương hiệu, tăng sức cạnh tranh của các sản phẩm nông nghiệp, hướng đến xuất khẩu ra thị trường trong và ngoài nước; phát triển kinh tế cửa khẩu, phát huy tối đa lợi thế 333km đường biên giới tiếp giáp Trung Quốc, xây dựng Cao Bằng trở thành trung tâm trung chuyển hàng hóa từ các nước ASEAN sang thị trường lớn Trung Quốc và ngược lại.

Thực hiện Nghị quyết Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ XIX, nhiệm kỳ 2020-2025 với mục tiêu “Phát huy mạnh mẽ nội lực, đổi mới, sáng tạo; đẩy mạnh cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, thu hút mọi nguồn lực cho đầu tư phát triển; xây dựng Cao Bằng năng động, phát triển nhanh, bền vững”, Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh đã ban hành Chương trình trọng tâm “Xây dựng và đổi mới cơ chế, chính sách nhằm cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, thu hút các nhà đầu tư chiến lược” (Chương trình số 09-CTr/TU ngày 11/11/2021).

Với quyết tâm người đứng đầu vào cuộc của cả hệ thống chính trị, coi người dân làm cốt lõi, doanh nghiệp là động lực cải cách, tỉnh Cao Bằng đã có những hướng đi đúng để có thể đạt được các chỉ tiêu đề ra. Với tầm nhìn, định hướng của Quốc gia, của tỉnh Cao Bằng, việc xây dựng Đề án Chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 là hoàn toàn phù hợp.

3. Cơ sở lý luận

Do chuyển đổi số có vai trò kép vừa tham gia đóng góp vừa thực hiện phát triển kinh tế xã hội của một địa phương nên hoạt động Chuyển đổi số phải được đặt trong bối cảnh như đã phân tích ở trên nhằm hướng tới mục đích vừa phục vụ vừa tuân thủ định hướng phát triển kinh tế xã hội của tỉnh. Phương pháp luận chi tiết để xây dựng Đề án được trình bày tại hình dưới đây:



Phương pháp luận xây dựng Đề án chuyển đổi số

Cụ thể, để xây dựng Đề án chuyển đổi số cần thực hiện theo các bước sau:

Bước 1: Thực hiện khảo sát môi trường:

Thực hiện việc khảo sát, thu thập thông tin về hiện trạng phát triển CQĐT, ĐTTM của tỉnh Cao Bằng; khung pháp lý liên quan đến việc xây dựng và đánh giá chuyển đổi số của quốc gia và các xu hướng lớn trên thế giới có liên quan.

Bước 2: Lựa chọn các kịch bản chuyển đổi số cho tỉnh Cao Bằng:

Tổ chức hội thảo, Hội nghị về Kiến tạo tầm nhìn (Visioning workshop) với Lãnh đạo tỉnh để trình bày đồng thời lắng nghe và chốt được tầm nhìn của Lãnh đạo tỉnh, không phải chỉ là trong chuyển đổi số mà rộng hơn nhưng nhìn từ góc độ của chuyển đổi số. Để chỉ ra tầm nhìn đúng đắn, tránh chủ quan, gán vào một góc nhìn nào đó, cần đưa ra phương pháp lựa chọn các kịch bản.

Bước 3: Thực hiện phân tích SWOT để khi soi vào các kịch bản được chỉ ra tại bước 2, sẽ giúp chỉ ra kịch bản nào sẽ thực sự tận dụng được các điểm mạnh, giảm thiểu điểm yếu, tận dụng cơ hội, giảm bớt thách thức cho Cao Bằng.

Bước 4: Xây dựng các chương trình chiến lược

Sau khi thực hiện phân tích SWOT đã giúp các bên có liên quan nắm bắt rõ về hiện trạng, kết hợp với việc nhận diện các xu hướng lớn của thế giới, biết kịch bản chuyển đổi số được lựa chọn tại Bước 2, chúng ta sẽ đưa ra được các

chiến lược. Có 2 loại chiến lược: Chiến lược hướng tương lai và chiến lược giải quyết các vấn đề mà tỉnh Cao Bằng đang gặp phải. Kết hợp 2 loại chiến lược này thông qua việc gộp nhóm lại sẽ đưa ra các chương trình chiến lược đồng bộ với tầm nhìn chuyển đổi số.

Bước 5: Đưa các mục tiêu và kế hoạch thực hiện chiến lược chuyển đổi số đã được đưa ra tại Bước 4.

III. HIỆN TRẠNG ỨNG DỤNG CNTT, CHUYỂN ĐỔI SỐ

1. Hiện trạng phát triển Chính quyền số

a) Về cơ chế chính sách, tuyên truyền, nâng cao nhận thức chuyển đổi số:

* Mặt tích cực: Lãnh đạo tỉnh có quyết tâm, chỉ đạo các cơ quan, đơn vị, địa phương tập trung đẩy mạnh hoạt động ứng dụng và phát triển CNTT. Các cơ chế, chính sách để ứng dụng, phát triển CNTT được ban hành đầy đủ, kịp thời và thường xuyên bổ sung, cập nhật. Các cơ quan, đơn vị, địa phương đã tham gia, đồng hành, phối hợp chặt chẽ triển khai xây dựng CQĐT, ĐTTM.

* Mặt tồn tại, hạn chế:

- Một số cơ quan, đơn vị chưa nhận thấy tầm quan trọng của ứng dụng của công nghệ số để nâng cao hiệu quả hoạt động, đặc biệt trong điều kiện tinh giảm biên chế và yêu cầu nhiệm vụ ngày càng tăng cả về số lượng và chất lượng. Việc ưu tiên nguồn lực, triển khai ứng dụng CNTT, mức độ quan tâm đối với các ứng dụng ĐTTM còn hạn chế, chưa xác định được nhu cầu cần thiết triển khai các ứng dụng CNTT chuyên ngành, các ứng dụng CNTT dùng chung của tỉnh. Vẫn còn cán bộ, công chức chưa sẵn sàng thay đổi thói quen, phương thức làm việc qua ứng dụng CNTT.

- Việc xây dựng cơ chế, chính sách để hỗ trợ, thúc đẩy chuyển đổi số theo hướng toàn diện, bảo đảm linh hoạt, phù hợp với môi trường số chưa có nhiều chuyên viên tích cực. Còn nhiều văn bản (cả trung ương và địa phương) chưa cập nhật theo xu thế công nghệ mới để có thể áp dụng công nghệ số tạo điều kiện thuận lợi trong xây dựng ĐTTM, chuyển đổi số. Còn nhiều Bộ, ngành Trung ương chưa có quy định kết nối, chia sẻ dữ liệu với ngành khác và địa phương,...

- Hoạt động truyền thông cho chuyển đổi số còn yếu, chưa tổ chức được các chương trình truyền thông, hội thảo quy mô cấp tỉnh nhằm nâng cao nhận thức chuyển đổi số.

b) Về hạ tầng, nền tảng số:

* Mặt tích cực:

- Hạ tầng mạng viễn thông, CNTT được phát triển mở rộng, đã triển khai cáp quang băng thông rộng đến 100% đơn vị cấp xã, Internet băng rộng cố định (cáp quang) và băng rộng di động (3G, 4G) đã phủ đến 92% số thôn (bản), trên địa bàn tỉnh được xây dựng hơn 1.015 trạm phát sóng thông tin di động, phủ

sóng đến 98% địa bàn tỉnh. Chất lượng dịch vụ viễn thông ngày càng được tăng cao, đáp ứng nhu cầu của người dân;

- Mạng truyền số liệu chuyên dùng trong các cơ quan nhà nước đã kết nối từ trung tâm tỉnh đến các huyện, thành phố và các sở, ngành, sẵn sàng đáp ứng các dịch vụ về ứng dụng và khai thác dữ liệu của các cơ quan;

- Đã triển khai Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu chung của tỉnh (LGSP), sẵn sàng kết nối, tích hợp với các CSDL Quốc gia, CSDL của các Bộ, ngành. Thông qua LGSP, Cổng Dịch vụ công, Hệ thống thông tin một cửa điện tử tỉnh đã được kết nối, tích hợp sử dụng chung hệ thống xác thực của Cổng Dịch vụ công quốc gia; tích hợp, đồng bộ trạng thái hồ sơ giải quyết TTHC phục vụ tra cứu, giám sát, đánh giá, theo dõi tình hình, kết quả giải quyết hồ sơ; kết nối tích hợp thông tin về TTHC với CSDL Quốc gia về TTHC. Bên cạnh đó LGSP của tỉnh đã triển khai kết nối với NGSP qua đó khai thác dữ liệu từ các hệ thống: Hệ thống thông tin đăng ký và quản lý hộ tịch; Hệ thống Quản lý lý lịch tư pháp; Hệ thống thu thập, đánh giá mức độ sử dụng DVCTT; Hệ thống hỗ trợ thanh toán dịch vụ công trực tuyến toàn quốc PayGov. Thông qua LGSP, Cổng Dịch vụ công của tỉnh đang khai thác thông tin hồ sơ doanh nghiệp từ CSDL quốc gia về Đăng ký doanh nghiệp, khai thác mã số ngân sách từ hệ thống cấp mã số đơn vị có quan hệ với ngân sách.

* Mặt tồn tại, hạn chế:

- Hạ tầng viễn thông, CNTT bước đầu đã được đầu tư đáp ứng nhu cầu triển khai một số ứng dụng nội bộ, ứng dụng chuyên ngành, tuy nhiên việc đầu tư còn nhỏ lẻ, cục bộ chưa mang tính tổng thể. Hạ tầng hiện tại mới chỉ đáp ứng việc phục vụ duy trì, vận hành CQĐT, chưa mở rộng năng lực tính toán, lưu trữ để triển khai các ứng dụng ĐTTM như trí tuệ nhân tạo, xử lý dữ liệu lớn. Trước nhu cầu xây dựng CQĐT, chuyển đổi số, cần thực hiện tái cấu trúc hạ tầng CNTT của tỉnh, chuyển đổi hạ tầng CNTT thành hạ tầng số ứng dụng công nghệ điện toán đám mây phục vụ kết nối, quản lý các nguồn lực, dữ liệu của cơ quan nhà nước một cách an toàn, linh hoạt, ổn định và hiệu quả.

- Dịch vụ mạng di động 5G chưa được triển khai tại tỉnh Cao Bằng, hạ tầng mạng kết nối các thiết bị IoT (Nb-IoT, LoRa,...) hiện nay chưa sẵn sàng để xây dựng đi vào hoạt động.

- Chưa xây dựng được Trung tâm dữ liệu đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông: Trung tâm dữ liệu tỉnh được trang bị năm 2016 với cụm máy chủ và một số thiết bị mạng. Hệ thống máy chủ chưa đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của một trung tâm dữ liệu cấp tỉnh. Đến nay, một số trang thiết bị xuống cấp, một số phần mềm hệ thống đã hết hạn bản quyền không hoạt động được như: hệ thống sao lưu, phần mềm hệ thống, thiết bị tường lửa.

- Hạ tầng mạng diện rộng của tỉnh cần được triển khai để kết nối trao đổi thông tin giữa các hệ thống thông tin phục vụ hoạt động điều hành tác nghiệp của cơ quan nhà nước.

- Bước đầu tỉnh đã chủ động xây dựng và hoàn thành các hệ thống nền tảng quan trọng phục vụ triển khai CQĐT và kết nối với các nền tảng và hệ thống thông tin của Trung ương. Tuy nhiên, số lượng nền tảng chưa nhiều, một số nền tảng thiết yếu chưa được triển khai như Nền tảng xác thực định danh (SSO); Nền tảng ĐTTM (SCP) bên cạnh đó là các nền tảng cho các ngành, lĩnh vực có nhu cầu lớn của người dân và xã hội (y tế, giáo dục, giao thông,..) chưa được triển khai đồng bộ.

c) Về ứng dụng, dữ liệu số:

* Mặt tích cực:

- Ứng dụng CNTT trong hoạt động của các cơ quan nhà nước được triển khai rộng rãi nhằm đổi mới quy trình nghiệp vụ, nâng cao chất lượng quản lý, điều hành, nâng cao hiệu quả, hiệu suất công việc. Đến nay, Cao Bằng đã đạt được những kết quả bước đầu trong xây dựng CQĐT, một số ứng dụng dùng chung cơ bản, thiết yếu phục vụ CQĐT đã được triển khai như: Hệ thống thư điện tử công vụ đã đáp ứng nhu cầu trao đổi công việc của CBCCV; Hệ thống Quản lý văn bản và điều hành triển khai đồng nhất trong các cơ quan nhà nước từ cấp tỉnh đến cấp xã; Hệ thống Cổng/trang thông tin điện tử cung cấp các thông tin chủ yếu của của cơ quan nhà nước phục vụ người dân và doanh nghiệp; Cổng Dịch vụ công, Hệ thống thông tin một cửa điện tử phục vụ cung cấp DVCTT tạo thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp; Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh phục vụ các báo cáo định kỳ và báo cáo tổng hợp kinh tế - xã hội của tỉnh với Chính phủ, kết nối thông suốt với Hệ thống thông tin báo cáo Chính phủ. Ngoài ra còn một số ứng dụng đặc thù khác như: Hệ thống kết nối người dân doanh nghiệp với chính quyền; Hệ thống phòng chống mã độc tập trung; CSDL công chứng, chứng thực; Hệ thống truy xuất nguồn gốc... Bên cạnh đó bước đầu triển khai thí điểm Trung tâm giám sát, điều hành ĐTTM tích hợp một số dịch vụ như: Giám sát, điều hành giao thông; Giám sát an toàn thông tin; Phản ánh hiện trường; Y tế thông minh; Giáo dục thông minh.

- Qua quá trình triển khai các ứng dụng dùng chung bước đầu đã hình thành một số CSDL như: CSDL TTHC; CSDL về văn bản điện tử; CSDL thống kê, báo cáo kinh tế - xã hội; CSDL người có công; CSDL hạ tầng giao thông; CSDL công chứng, chứng thực; CSDL về truyền thống, lịch sử Cao Bằng,...

* Mặt tồn tại, hạn chế:

- Các ứng dụng dùng chung của tỉnh đều được triển khai theo các giải pháp độc lập còn thiếu kết nối, chia sẻ dữ liệu với nhau mặc dù có quy trình nghiệp vụ và thông tin dữ liệu liên quan với nhau. Việc xây dựng và phát triển các HTTT, CSDL dùng chung của tỉnh cũng như tại các sở, ngành, địa phương mang tính chất độc lập, triển khai riêng lẻ, dẫn đến tình trạng khó kết nối chia sẻ, tích hợp dữ liệu với nhau.

- Chưa hình thành Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh, dữ liệu về các lĩnh vực chuyên ngành của tỉnh đang được lưu trữ rời rạc trên các hệ thống thông tin

khác nhau, nhiều thông tin dữ liệu cần thiết chưa được tạo lập, chuẩn hóa, số hóa để phục vụ việc tra cứu và chia sẻ.

- Dữ liệu số chưa được tạo lập toàn diện, hầu hết hồ sơ, kết quả giải quyết TTHC tại nhiều cơ quan tỉnh chưa được số hóa, lưu trữ và quản lý như bản vẽ quy hoạch, thiết kế xây dựng, hộ tịch, tài nguyên và môi trường....

- Dữ liệu số sau một thời gian hình thành từ các CSDL hoặc từ các ứng dụng chuyên ngành, nhưng chưa bảo đảm đầy đủ, chính xác và duy nhất, cần phải qua quá trình tối ưu, làm sạch để việc chia sẻ (qua Kho dữ liệu dùng chung), kế thừa dữ liệu hiệu quả hơn.

- Mới chỉ bước đầu sử dụng dữ liệu số thay thành phần hồ sơ giấy trong cung cấp và sử dụng dịch vụ hành chính công, ứng dụng thông minh chưa nhiều, đặc biệt ứng dụng từ phân tích dữ liệu thông minh phục vụ chỉ đạo, điều hành trong phân tích dữ liệu chưa hình thành.

2. Hiện trạng phát triển kinh tế số

Về chính sách thúc đẩy và khuyến khích phát triển kinh tế số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng: Với điều kiện kinh tế - xã hội của một tỉnh miền núi, biên giới, tiềm năng hình thành và phát triển các doanh nghiệp công nghệ số còn thấp, tỉnh chưa xây dựng được cơ chế, chính sách khuyến khích về hỗ trợ, phát triển doanh nghiệp công nghệ số trên địa bàn tỉnh. Bên cạnh đó, các chủ trương, định hướng về phát triển kinh tế số, hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số đều mới được ban hành nên việc xây dựng cơ chế, chính sách ưu đãi, khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn chuyển đổi số chưa được triển khai.

Với điều kiện phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh còn tương đối khó khăn, doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực CNTT-TT trên địa bàn tỉnh còn thiếu về số lượng và chất lượng; doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh chưa thật sự nhận thấy sự cần thiết phải chuyển đổi số trong hoạt động sản xuất, kinh doanh. Do vậy, tỉnh còn thiếu các động lực cần thiết để thúc đẩy phát triển kinh tế số.

Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số đòi hỏi một nguồn lực nhất định để triển khai tuy nhiên việc bố trí, cân đối nguồn lực cho triển khai nhiệm vụ này còn khó khăn.

3. Hiện trạng phát triển xã hội số

Công nghệ số bước đầu đã được ứng dụng khá rộng rãi trong xã hội trên địa bàn tỉnh góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống người dân, giảm khoảng cách xã hội, đặc biệt là trong các lĩnh vực giáo dục và y tế. Một số ứng dụng số đã được triển khai trong lĩnh vực giáo dục và y tế như: Bài giảng điện tử, học trực tuyến, quản lý kết quả học tập học sinh, quản lý bệnh viện, quản lý khám chữa bệnh, quản lý thông tin tiêm chủng,...

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh có trên 65% người dân sử dụng điện thoại thông minh. Đây là điều kiện cơ bản để người dân có thể tiếp cận các nền tảng, dịch vụ số. Tuy nhiên, tỉnh chưa thiết lập được các nền tảng số phục vụ người dân, phục vụ xã hội số để tạo môi trường số cho người dân tương tác với chính

quyền. Người dân tham gia sử dụng các dịch vụ số chủ yếu là tự phát, các nền tảng số sử dụng chủ yếu là các mạng xã hội, nền tảng mua sắm trực tuyến.

Chưa hình thành công dân số trên địa bàn tỉnh, người dân mới chỉ tiếp cận công nghệ số ở bước sơ khai, vẫn còn nhiều trở ngại trong hình thành xã hội số, nhất là việc thay đổi nhận thức và thói quen để thích ứng an toàn trên không gian số. Do vậy, để phát triển xã hội trên địa bàn tỉnh, người dân cần được trang bị kiến thức cũng như các kỹ năng để giao dịch, tương tác trên môi trường số. Từng bước hướng người dân vào một môi trường xã hội số, kinh tế số mà khởi đầu từ chính quyền số là yêu cầu cấp thiết đặt ra trong tiến trình chuyển đổi số của tỉnh.

Việc tiếp cận các dịch vụ tài chính của người dân còn khó khăn, cần tích cực triển khai mở rộng linh hoạt các hình thức thanh toán để người dân vùng nông thôn, vùng sâu vùng xa thanh toán được tiền điện, nước và các dịch vụ thiết yếu khác như giáo dục, y tế thuận tiện hơn.

4. Hiện trạng chuyển đổi số trong các lĩnh vực thiết yếu

- An ninh trật tự: Công an tỉnh triển khai ứng dụng phần mềm quản lý Lưu trú; Lưu trữ, số hóa hồ sơ tài liệu; Khai thác, Tra cứu thông tin; Tổng hợp, thống kê, báo cáo; các cơ sở Lưu trú trên địa bàn toàn tỉnh, qua đó Công an tỉnh và Công an khu vực địa bàn sẽ quản lý hiệu quả về khách lưu trú trên địa bàn, góp phần bảo đảm an ninh trật tự xã hội, 100% các cơ sở lưu trú trên địa bàn tỉnh Cao Bằng đã ứng dụng khai báo tạm trú, tạm vắng qua mạng.

- Giáo dục: Đã bước đầu triển khai các ứng dụng CNTT trong trường học trên địa bàn tỉnh, xây dựng các website cho nhà trường, triển khai chương trình quản lý giáo dục VnEdu tới các trường học, ứng dụng số liên lạc điện tử.

- Lao động - Thương binh và Xã hội: Ngành Lao động - Thương binh và Xã hội đã, đang thực hiện các dự án, chương trình số hóa trong lĩnh vực lao động, người có công và xã hội góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý và tham mưu cho UBND tỉnh giải quyết các vấn đề liên quan. Từ năm 2019 đến nay, đã số hóa hồ sơ người có công được 47.522 hồ sơ, quản lý trên 30 nghìn đối tượng bảo trợ xã hội hưởng trợ cấp hàng tháng tại cộng đồng, số kinh phí chi trả trên 250 tỷ đồng/năm và các phần mềm nhập liệu quản lý trẻ em, CSDL cung - cầu lao động, giáo dục nghề nghiệp.

- Y tế: Đến nay 100% trạm y tế xã, 100% cơ sở y tế tuyến huyện, tuyến tỉnh đã ứng dụng phần mềm quản lý khám chữa bệnh VNPT HIS, liên thông 4 cấp, kết xuất dữ liệu lên Cổng dữ liệu Bộ Y tế, BHXH Việt Nam. 100% các trạm y tế xã đã triển khai phần mềm y tế cơ sở, hồ sơ sức khỏe điện tử, bảo đảm kết nối, liên thông dữ liệu với hệ thống thông tin, CSDL của các cơ sở y tế tuyến huyện, tuyến tỉnh, Bộ Y tế và Bảo hiểm xã hội Việt Nam thông qua nền tảng kết nối, chia sẻ dữ liệu y tế cơ sở của Bộ Y tế (V20).

- Giao thông vận tải: Về hạ tầng giao thông, trên địa bàn tỉnh hiện có hệ thống giao thông đường bộ với tổng chiều dài khoảng 7.325km; 100% quốc lộ và 72% đường tỉnh nhựa hóa, bê tông hóa. Tuy nhiên, công tác quản lý kết cấu

hạ tầng giao thông đường bộ chưa được ứng dụng CNTT nhằm tổ chức khai thác sử dụng có hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật giao thông; hệ thống giao thông thông minh đô thị chưa được hình thành.

- Môi trường: Chưa triển khai ứng dụng công nghệ số để theo dõi quản lý hệ thống thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh; các cơ sở xả thải, nguồn xả thải chưa được số hóa quản lý bằng dữ liệu số; quy trình thu gom rác thực hiện thủ công, chưa xây dựng hệ thống quản lý giám sát thu gom rác thải.

- Nông nghiệp: Triển khai Đề án nông nghiệp thông minh, diện tích gieo trồng của các cây chủ lực, khu trồng trọt ứng dụng công nghệ cao, nông nghiệp hữu cơ trên địa bàn tỉnh được duy trì và phát triển ổn định, áp dụng khoa học kỹ thuật vào canh tác đem lại năng suất cao và chất lượng tốt, tập trung vào phát triển các loại cây đem lại giá trị kinh tế cao như gừng, nghệ, chanh leo, quýt, cây dược liệu, cây dẻ, cây hồi, dâu tằm... Tuy nhiên, quá trình chuyển đổi số trong sản xuất nông nghiệp của tỉnh còn không ít khó khăn, cơ sở hạ tầng cho phát triển nông nghiệp trên địa bàn tỉnh chưa đồng bộ; kết cấu hạ tầng nông nghiệp, nông thôn chưa đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa nông nghiệp; nguồn nhân lực hoạt động trong lĩnh vực nông nghiệp có trình độ kỹ thuật chưa cao, việc áp dụng kỹ năng số phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp còn hạn chế; số lượng sản phẩm nông sản được kết nối với chuỗi cung ứng tiêu thụ sản phẩm qua sàn thương mại điện tử còn khiêm tốn.

- Du lịch: Cao Bằng có rất nhiều di tích đã được xếp hạng. Nhưng nhìn chung việc quản lý di tích, di sản văn hóa trên địa bàn tỉnh vẫn còn nhiều khó khăn, vướng mắc, đặc biệt thiếu một công cụ quản lý mang tính thống nhất, đồng bộ. Cao Bằng đã triển khai thử nghiệm Cổng thông tin điện tử du lịch thông minh (địa chỉ <http://caobangtourism.vn>) và ứng dụng du lịch thông minh trên smartphone, nhằm hỗ trợ du khách trải nghiệm dễ dàng hơn khi đến Cao Bằng. Cổng thông tin đã cập nhật cơ bản thông tin về những tuyến, điểm du lịch, dịch vụ lữ hành, nhà hàng, cơ sở lưu trú do Sở Văn hoá - Thể thao và Du lịch tỉnh đang quản lý dữ liệu; tổ chức tập huấn cho các đơn vị kinh doanh dịch vụ trên địa bàn tỉnh và các điểm, khu du lịch trọng điểm tại các huyện, thành phố. Sau thời gian thử nghiệm, Cổng thông tin điện tử du lịch thông minh cần triển khai chính thức để nâng cấp, cập nhật bổ sung các tính năng, tiện ích phục vụ du khách và người dân.

- Thương mại: UBND tỉnh Cao Bằng đã Phê duyệt Kế hoạch phát triển thương mại điện tử tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025 (Quyết định số 1942/QĐ-UBND ngày 09/10/2020) đề ra một số nhiệm vụ nhằm phát triển thương mại điện tử trên địa bàn tỉnh như: Phát triển và ứng dụng công nghệ mới trong thương mại điện tử, hỗ trợ quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp; đẩy mạnh ứng dụng thương mại điện tử hỗ trợ mặt hàng xuất khẩu chủ lực, mở rộng tiêu thụ cho hàng hóa trong tỉnh và thúc đẩy phát triển thương mại điện tử.

- Tài chính: Chưa hình thành cơ sở dữ liệu chung về lĩnh vực tài chính đầu tư để cung cấp thông tin kịp thời về tình hình thực hiện kế hoạch vốn và công tác quyết toán dự án hoàn thành phục vụ công tác quản lý điều hành của

các cấp chính quyền địa phương. Bên cạnh đó, mặc dù các đơn vị đã được ứng dụng phần mềm kế toán tuy nhiên công tác thống kê, báo cáo tài chính, báo cáo quyết toán, thẩm định quyết toán vẫn thực hiện thủ công chưa có sự kết nối liên thông dữ liệu giữa cơ quan thực hiện ngân sách với cơ quan quản lý nghiệp vụ tài chính.

5. Hiện trạng nhân lực CNTT

Trình độ CNTT trong cán bộ, công chức của các cơ quan, đơn vị cơ bản đáp ứng được yêu cầu nhiệm vụ công tác trong sử dụng các ứng dụng cơ bản phục vụ quá trình điều hành tác nghiệp. Tuy nhiên, vẫn còn một số CBCCVV chưa sử dụng thành thạo các ứng dụng chuyên môn, đặc biệt là cán bộ, công chức cấp xã. Đội ngũ cán bộ phụ trách CNTT tại các cơ quan, đơn vị phần lớn được bố trí kiêm nhiệm, còn hạn chế về trình độ chuyên môn, nhất là trong công tác tham mưu triển khai các nhiệm vụ phát triển CQĐT, Chính quyền số, an toàn thông tin, ĐTTM... tại cơ quan, đơn vị mình.

Công tác bồi dưỡng, tập huấn kỹ năng ứng dụng CNTT, chuyển đổi số cho CBCCVV trong những năm qua được chú trọng, song chưa đáp ứng nhu cầu thực tiễn; chưa phát huy hiệu quả hoạt động phổ cập kỹ năng số, phát triển kỹ năng số cho người dân sử dụng các dịch vụ số, trọng tâm là dịch vụ công trực tuyến và dịch vụ số trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, thương mại.

Phần II NỘI DUNG ĐỀ ÁN

I. TẦM NHÌN, MỤC TIÊU

1. Tầm nhìn

Triển khai áp dụng công nghệ số, dữ liệu số để điều chỉnh thể chế, cấu trúc lại quy trình, đổi mới căn bản, toàn diện hoạt động quản lý, điều hành của cơ quan nhà nước. Hoạt động lãnh đạo, chỉ đạo của cấp ủy, công tác quản lý điều hành của nhà nước được đổi mới theo hướng phát huy hiệu lực, hiệu quả thông qua chuyển đổi số; thúc đẩy phát triển hạ tầng số, tạo nền tảng bền vững cho hoàn thiện, phát triển Chính quyền số và kinh tế số; gắn quá trình chuyển đổi số, phát triển Chính quyền số với hiện đại hoá nền hành chính nhằm nâng cao hiệu quả cải cách hành chính; phát triển môi trường số an toàn, nhân văn, rộng khắp để hình thành công dân số, xã hội số; phấn đấu đến năm 2030, tỉnh Cao Bằng thuộc nhóm phát triển khá về chuyển đổi số.

2. Mục tiêu đến năm 2025

Các cơ quan Nhà nước tiên phong, đổi mới phương thức quản trị công dựa trên công nghệ số và dữ liệu số, góp phần vận hành chính quyền đô thị thuận lợi và hiệu quả hơn, có năng lực và kịp thời phục vụ nhu cầu của người dân và doanh nghiệp tới mức độ cá nhân hóa, dẫn dắt phát triển kinh tế số, xã hội số. Ứng dụng công nghệ số trong cải cách hành chính tại các cơ quan nhà

nước trên địa bàn tỉnh theo hướng dân chủ, minh bạch, rút ngắn thời gian, giảm TTHC, mang tính chuyên nghiệp, tinh gọn, hiệu quả, phù hợp với tình hình thực tế của Cao Bằng, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, góp phần thực hành tiết kiệm, phòng chống tham nhũng, lãng phí.

a) Phát triển Chính quyền số, nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động:

- Hoàn thiện cơ sở hạ tầng thông tin và truyền thông bảo đảm vận hành thông suốt hoạt động Chính quyền số trên phạm vi toàn tỉnh đáp ứng yêu cầu phục vụ nhân dân, doanh nghiệp;

- Vận hành hiệu quả nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu cấp tỉnh, kết nối đồng bộ với nền tảng tích hợp và chia sẻ dữ liệu dùng chung cấp Quốc gia; xây dựng, tạo lập, hoàn thiện CSDL các ngành, lĩnh vực hình thành kho dữ liệu tài nguyên số chung cấp tỉnh phục vụ nhu cầu khai thác dữ liệu và cung cấp dịch vụ công; từng bước hình thành CSDL mở của tỉnh để phục vụ người dân, doanh nghiệp;

- 100% TTHC đủ điều kiện theo quy định của pháp luật được cung cấp dưới hình thức DVCTT mức độ 4;

- 100% DVCTT được thiết kế, thiết kế lại nhằm tối ưu hóa trải nghiệm người dùng, khi sử dụng được điền sẵn dữ liệu mà người dùng đã cung cấp trước đó theo thỏa thuận, phù hợp với tiêu chuẩn chất lượng dịch vụ;

- 80% DVCTT mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động;

- Tối thiểu 90% người dân, doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết TTHC;

- 95% hồ sơ công việc tại cấp tỉnh; 85% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 65% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);

- 100% hoạt động chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ của cơ quan nhà nước được thực hiện trên nền tảng quản trị tổng thể, thống nhất;

- 100% Chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của tỉnh được thực hiện qua môi trường mạng và liên thông với hệ thống báo cáo quốc gia;

- 50% hoạt động kiểm tra của các cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý;

- Bảo đảm 100% hồ sơ TTHC tiếp nhận thụ lý được cập nhật, quản lý và tổ chức thực hiện trên Hệ thống thông tin một cửa điện tử tỉnh; tỷ lệ hồ sơ giải quyết trực tuyến mức độ 3 và 4 trên tổng số hồ sơ đạt tối thiểu 50%;

- Số hóa kết quả giải quyết thủ tục hành chính đang còn hiệu lực và có giá trị sử dụng thuộc thẩm quyền giải quyết của cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã đạt tỷ lệ 100%.

- 100% hệ thống thông tin trọng yếu, dùng chung của tỉnh được kết nối qua mạng truyền số liệu chuyên dùng;

- Triển khai mạng truyền số liệu chuyên dùng đến 100% UBND cấp xã; 100% UBND cấp xã được triển khai hệ thống hội nghị truyền hình.

b) Xây dựng ĐTTM:

- Hình thành nền tảng ĐTTM của tỉnh. Ứng dụng hiệu quả Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh tỉnh Cao Bằng phục vụ hoạt động chỉ đạo điều hành của lãnh đạo tỉnh;

- Hoàn thiện mô hình và hệ thống dịch vụ ĐTTM tại thành phố Cao Bằng làm tiền đề nhân rộng ra các trung tâm đô thị khác trên địa bàn toàn tỉnh.

c) Phát triển kinh tế số, nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế:

- Tỷ trọng kinh tế số đạt 20% GRDP;

- Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 10%;

- Tỷ lệ doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận nền tảng chuyển đổi số đạt trên 70%;

- Tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng hoá đơn điện tử đạt 100%;

- Năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 4%;

- Ứng dụng rộng rãi các nền tảng thanh toán không dùng tiền mặt trong thanh toán các loại phí, lệ phí và hoạt động kinh doanh, mua sắm trong cộng đồng;

- Tối thiểu 50% người dân trên địa bàn tỉnh tham gia mua sắm trực tuyến.

d) Phát triển xã hội số, thu hẹp khoảng cách số:

- Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang phủ đến 100% địa bàn xã và trên 60% hộ gia đình;

- 100% thôn, xóm được phủ sóng di động hoặc internet;

- Phổ cập dịch vụ mạng di động 4G/5G và điện thoại di động thông minh;

- 80% người dân trưởng thành (từ 18 đến 60 tuổi) có điện thoại thông minh; trong đó 70% có tài khoản điện tử và định danh điện tử trên hệ thống của tỉnh;

- Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử đạt trên 30%.

đ) Xác định mục tiêu chính của một số ngành, lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số:

- Chuyển đổi số lĩnh vực Y tế:

+ 90% người dân có mã ID y tế duy nhất và có hồ sơ sức khoẻ điện tử cá nhân; 100% các cơ sở y tế sử dụng hồ sơ sức khoẻ điện tử trong khám, chữa bệnh.

+ 100% cơ sở y tế phường, xã, phòng khám khu vực trên địa bàn tỉnh sử dụng, khai thác hiệu quả nền tảng trạm y tế xã.

+ 30% cơ sở y tế từ cấp xã trở lên có kết nối hỗ trợ tư vấn khám chữa bệnh từ xa.

- Chuyển đổi số lĩnh vực Giáo dục:

- + 90% học sinh có mã ID duy nhất và có hồ sơ, học bạ điện tử.
- + Ứng dụng rộng rãi nền tảng để phụ huynh có thể thanh toán học phí không dùng tiền mặt.
- + 50% học sinh, giáo viên có đủ điều kiện phần mềm, thiết bị tham gia dạy và học trực tuyến.
- Chuyên đổi số trong lĩnh vực Nông nghiệp:
 - + Hình thành CSDL ngành nông nghiệp đáp ứng nhu cầu khai thác thông tin dữ liệu phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp.
 - + 100% huyện được trang bị phần mềm quản lý quy hoạch vùng nuôi trồng, diện tích canh tác.
 - + 100% sản phẩm OCOP có truy xuất nguồn gốc.
- Chuyên đổi số trong lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường:
 - + Số hóa 100% thông tin dữ liệu của các cơ sở xả thải, nguồn xả thải trên địa bàn tỉnh.
 - + Hình thành hệ thống quản lý giám sát thu gom rác thải.
- Chuyên đổi số trong lĩnh vực Giao thông Vận tải:
 - + Triển khai phân tích, cảnh báo vi phạm an ninh, an toàn giao thông cho 100% khu vực trọng yếu trên địa bàn tỉnh.
 - + Triển khai giải pháp điều khiển tín hiệu đèn giao thông tập trung cho 100% tuyến giao thông trọng điểm toàn tỉnh.
- Chuyên đổi số trong lĩnh vực Du lịch:
 - + 90% điểm đến du lịch triển khai điểm chấp nhận thanh toán qua Thẻ du lịch điện tử (QR code) và dịch vụ thanh toán trực tuyến.
 - + 90% bảo tàng, nhà trưng bày tại các khu, điểm du lịch được số hoá, cung cấp dịch vụ du lịch thực tế ảo phục vụ du khách.

3. Mục tiêu đến năm 2030

- a) Chính quyền số:
 - 100% dịch vụ hành chính công trực tuyến mức độ 4, được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động;
 - Tối thiểu 95% người dân, doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết TTHC;
 - 100% hồ sơ công việc tại cấp tỉnh; 90% hồ sơ công việc tại cấp huyện và 70% hồ sơ công việc tại cấp xã được xử lý trên môi trường mạng (trừ hồ sơ công việc thuộc phạm vi bí mật nhà nước);
 - Hình thành nền tảng dữ liệu cho các ngành kinh tế trọng điểm dựa trên dữ liệu của các cơ quan nhà nước và hạ tầng kết nối mạng Internet vạn vật (IoT), kết nối, chia sẻ rộng khắp giữa các cơ quan nhà nước; mở dữ liệu cho các tổ

chức, doanh nghiệp, tăng 30% dịch vụ sáng tạo dựa trên dữ liệu phục vụ người dân, doanh nghiệp;

- 70% hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ quan quản lý;

- Hoàn thành cơ bản chính quyền số tại 100% huyện; 100% xã, phường đạt 80% tiêu chí về chính quyền số trở lên.

b) Kinh tế số:

- Tỷ trọng kinh tế số đạt 25% GRDP;

- Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu 15%;

- Tỷ lệ doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận nền tảng chuyển đổi số đạt trên 90%;

- Năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu 8%;

- Tối thiểu 70% người dân trên địa bàn tỉnh tham gia mua sắm trực tuyến.

c) Xã hội số:

- Hạ tầng mạng băng rộng cáp quang hoặc 5G phủ đến 100% hộ gia đình;

- 90% người dân trưởng thành (từ 18 đến 60 tuổi) có điện thoại thông minh; trong đó 80% có tài khoản điện tử và định danh điện tử trên hệ thống của tỉnh;

- Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử trên 50%.

II. NỘI DUNG, GIẢI PHÁP

1. Phát triển nền tảng cho chuyển đổi số

a) Chuyển đổi nhận thức:

- Tổ chức phổ biến, quán triệt chủ trương của Đảng, nâng cao nhận thức của các cấp ủy Đảng, chính quyền, người dân và doanh nghiệp về sự cần thiết và tính cấp thiết của chuyển đổi số, chỉ đạo tái cấu trúc, đổi mới mô hình hoạt động, điều hành và mô hình nghiệp vụ từ “truyền thống” sang sử dụng dữ liệu số. Người đứng đầu các cơ quan, đơn vị chủ động, sáng tạo trong lãnh đạo, chỉ đạo thực hiện chuyển đổi số gắn các mục tiêu, nhiệm vụ về chuyển đổi số với nghị quyết, chiến lược, chương trình hành động, mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của các cấp, các ngành;

- Tăng cường sự lãnh đạo, điều hành của các cấp chính quyền, sự tích cực tham gia của các đoàn thể chính trị xã hội và các tầng lớp nhân dân trong hoạt động chuyển đổi số. Các sở, ngành địa phương tập trung quán triệt và tổ chức thực hiện Chỉ thị số 07/CT-UBND ngày 06/4/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh về việc phát động phong trào thi đua đẩy mạnh cải cách hành chính gắn với chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng, giai đoạn 2021-2025;

- Thành lập Ban chỉ đạo chuyển đổi số cấp huyện, cấp xã do Chủ tịch UBND làm Trưởng ban với sự tham gia của các đoàn thể chính trị xã hội cùng cấp, phát huy vai trò của đoàn thanh niên trong hỗ trợ cộng đồng tiếp cận công nghệ số. Triển khai mô hình Tổ công nghệ số cộng đồng đến tất cả tổ, thôn, xóm

trên địa bàn tỉnh để thực hiện các hoạt động tuyên truyền, hướng dẫn, hỗ trợ người dân sử dụng công nghệ số, trong đó chú trọng hướng dẫn người dân tiếp cận và sử dụng dịch vụ công trực tuyến của cơ quan nhà nước;

- Tổ chức phổ biến, quán triệt tới toàn bộ các tổ chức, cá nhân liên quan về việc tăng cường quản lý đầu tư, bảo đảm hiệu quả khi ứng dụng CNTT, phát triển chính phủ số, chuyển đổi số sử dụng ngân sách nhà nước;

- Duy trì, cập nhật thông tin cho Chuyên mục về Chuyển đổi số trên Cổng Thông tin điện tử tỉnh, Đài Phát thanh - Truyền hình, Báo của địa phương và các phương tiện thông tin đại chúng. Chia sẻ, lan tỏa, phổ biến câu chuyện thành công, tôn vinh gương thành công điển hình về chuyển đổi số;

- Tập trung triển khai các nhiệm vụ về nâng cao nhận thức, phát triển nhân lực chuyển đổi số theo Kế hoạch số 506/KH-UBND ngày 08/3/2022 của UBND tỉnh về thực hiện Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Cao Bằng và Kế hoạch số 535/KH-UBND ngày 10/3/2022 của UBND tỉnh về triển khai chương trình xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng. Cụ thể:

- + Hằng năm, tổ chức thực hiện các hoạt động truyền thông hưởng ứng Ngày Chuyển đổi số quốc gia tại địa phương. Thường xuyên tổ chức các sự kiện, chương trình, tọa đàm về chuyển đổi số, công nghệ số tại tỉnh nhằm trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm, mô hình, giải pháp đã triển khai thành công;

- + Tổ chức hội thảo, hội nghị về chuyển đổi số: Hội thảo, hội nghị cho cán bộ lãnh đạo quy mô cấp tỉnh về chuyển đổi số; hội thảo, hội nghị cho lãnh đạo hợp tác xã, hội, hiệp hội và tương đương trong tỉnh được tham gia ít nhất một đợt hội nghị, tập huấn nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, xã hội số;

- + Tổ chức tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức cho người dân, doanh nghiệp và toàn xã hội về chuyển đổi số. Tổ chức phổ cập kỹ năng số cho người dân, hướng dẫn người dân sử dụng các dịch vụ số của cơ quan nhà nước và kỹ năng bảo đảm an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân trên không gian mạng.

b) Kiến tạo thể chế:

- Nghiên cứu xây dựng các quy chế quản lý, khai thác, sử dụng dữ liệu chia sẻ của các CSDL, hệ thống thông tin đã và đang hình thành;

- Nghiên cứu, chỉnh sửa cập nhật Quy chế Quản lý, vận hành, khai thác sử dụng Cổng Dịch vụ công, Hệ thống thông tin Một cửa điện tử tỉnh Cao Bằng phù hợp với các quy định hiện hành và điều kiện thực tế, tạo thuận lợi trong quá trình cung cấp dịch vụ công trực tuyến;

- Chủ động triển khai Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng. Nghiên cứu đề xuất cơ chế hỗ trợ doanh nghiệp tiếp cận sử dụng các nền công nghệ số, tham gia Chương trình chuyển đổi số;

- Thực hiện gắn kết chặt chẽ giữa cải cách TTHC với phát triển Chính quyền điện tử, Chính quyền số. Rà soát các TTHC công, TTHC ngoài một cửa, thủ tục sự nghiệp công, quy trình nghiệp vụ trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp, doanh nghiệp nhà nước theo hướng đơn giản hoá hoặc thay đổi phù hợp để có thể ứng dụng hiệu quả công nghệ số. Rà soát loại bỏ một số thành phần hồ sơ, TTHC, quy trình nghiệp vụ khi ứng dụng công nghệ số, dữ liệu số;

- Ưu tiên triển khai các nhiệm vụ của Đề án theo hình thức thuê dịch vụ CNTT, hợp tác công - tư, giao nhiệm vụ, hình thức đặt hàng tùy theo từng nhiệm vụ cụ thể; xây dựng cơ chế khuyến khích thực hiện các đề tài nghiên cứu, sáng kiến kinh nghiệm về chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước và phục vụ người dân, doanh nghiệp;

- Nghiên cứu, xây dựng, triển khai các cơ chế chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số trên cơ sở áp dụng quy định của pháp luật hiện hành về hỗ trợ doanh nghiệp.

c) Phát triển hạ tầng số:

- Phát triển hạ tầng chính quyền số phục vụ cơ quan nhà nước trên cơ sở kết hợp thế mạnh của mạng truyền số liệu chuyên dùng, mạng Internet, Trung tâm dữ liệu (DC), Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh (IOC) và Trung tâm giám sát an toàn thông tin (SOC) của tỉnh để phục vụ kết nối liên thông, xuyên suốt từ cấp tỉnh đến cấp xã, ưu tiên các sản phẩm, công nghệ bảo đảm an toàn thông tin mạng;

- Tái cấu trúc hạ tầng CNTT của tỉnh, chuyển đổi hạ tầng CNTT thành hạ tầng số ứng dụng công nghệ điện toán đám mây phục vụ kết nối, quản lý các nguồn lực, dữ liệu của cơ quan nhà nước một cách an toàn, linh hoạt, ổn định và hiệu quả. Xây dựng và triển khai Kế hoạch dịch chuyển các hệ thống thông tin hiện có lên điện toán đám mây, chú trọng tới việc rà soát, đánh giá, bảo đảm trung tâm dữ liệu và nền tảng, dịch vụ điện toán đám mây phục vụ chính quyền số tuân thủ tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và yêu cầu bảo đảm an toàn, an ninh mạng; ưu tiên hình thức thuê dịch vụ chuyên nghiệp;

- Đẩy nhanh tiến độ xây dựng ĐTTM; hoàn thiện, phát triển hạ tầng kỹ thuật, các hệ thống thông tin, CSDL của tỉnh phục vụ chính quyền điện tử hướng tới chính quyền số; tích hợp, chia sẻ thông tin qua mạng rộng khắp, giữa các cơ quan tạo cơ sở phục vụ chuyển đổi số;

- Triển khai kết nối Mạng truyền số liệu chuyên dùng thống nhất, đồng bộ, ổn định, thông suốt, đến cấp xã để phục vụ chính quyền số. Hình thành hệ thống mạng dùng chung của tỉnh trên nền mạng truyền số liệu chuyên dùng, tăng cường khả năng giám sát đảm bảo ATTT cho hệ thống thông tin của tỉnh. Đến cuối năm 2024, chuyển đổi toàn bộ hệ thống thông tin của tỉnh Cao Bằng sang sử dụng giao thức Internet thế hệ mới IPv6;

- Đẩy mạnh phát triển hạ tầng kết nối số cho người dân. Đẩy nhanh tốc độ phủ mạng cáp quang, mạng di động băng rộng đến tất cả các thôn, bản, khu vực dân sinh trên cả nước; tăng nhanh tỷ lệ người dùng Internet, đặc biệt ở khu vực

nông thôn; nâng cao dung lượng kết nối và chất lượng dịch vụ mạng, phủ sóng chất lượng ở các vùng trắng, vùng lõm về kết nối mạng băng thông rộng. Thúc đẩy triển khai nền tảng địa chỉ số, bản đồ số tạo hạ tầng mềm cho phát triển kinh tế số và xã hội số.

d) Phát triển dữ liệu số:

Chú trọng nhiệm vụ phát triển, thúc đẩy dữ liệu số trong hoạt động của cơ quan nhà nước phục vụ cho hoạt động của Chính quyền số, hình thành hệ thống CSDL dùng chung của tỉnh đáp ứng nhu cầu tiếp cận thông tin, cung cấp DVCTT tốt hơn cho người dân và doanh nghiệp:

- Thúc đẩy, phát triển và sử dụng dữ liệu số, trong đó ưu tiên sử dụng dữ liệu số thay thế thành phần hồ sơ, giấy tờ phải nộp trong cung cấp dịch vụ công và sử dụng dữ liệu số trong chỉ đạo, điều hành để phát triển kinh tế - xã hội;

- Tập trung rà soát các hạng mục dữ liệu đã và đang hình thành trong hoạt động của cơ quan nhà nước, khai thác triệt để dữ liệu từ các CSDL quốc gia, đặc biệt là CSDL quốc gia về dân cư để người dân chỉ phải cung cấp dữ liệu một lần khi thực hiện TTHC trên môi trường điện tử. Thực hiện kết nối, chia sẻ dữ liệu hiệu quả, thông suốt giữa hệ thống thông tin dùng chung của tỉnh tránh đầu tư chồng chéo, lãng phí, tuân thủ đúng quy định của Nghị định số 47/2020/NĐ-CP ngày 09/4/2020 của Chính phủ. Công khai danh mục CSDL dùng chung, danh mục các dịch vụ chia sẻ dữ liệu; từng bước khai thác, cung cấp thông tin dữ liệu số qua hình thức kết nối, chia sẻ dữ liệu giữa các hệ thống thông tin cho người dân, doanh nghiệp khi thực hiện TTHC hoặc thực hiện các giao dịch điện tử khác với cơ quan nhà nước;

- Triển khai xây dựng hệ thống nền CSDL chuyên ngành, cho phép tích hợp, quản lý, cập nhật, khai thác được các dữ liệu không gian (trên nền GIS), phi không gian cơ bản của các ngành làm nền tảng để cung cấp các dịch vụ, thư viện cho phép các sở, ngành, tổ chức khác xây dựng và phát triển các ứng dụng, các lớp dữ liệu trên nền bản đồ số.

- Trên cơ sở nền CSDL chuyên ngành, tập trung xây dựng các CSDL chuyên ngành sau: CSDL chuyên ngành Xây dựng; CSDL chuyên ngành giao thông; CSDL chuyên ngành tài nguyên môi trường; CSDL chuyên ngành thông tin truyền thông; CSDL chuyên ngành công thương; CSDL chuyên ngành nông nghiệp; CSDL chuyên ngành thể thao du lịch; CSDL hạ tầng đô thị thành phố để tích hợp dữ liệu vào các lớp dữ liệu CSDL nền địa giới.

- Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung toàn tỉnh cho phép thu thập, lưu trữ, tổng hợp từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau (có cấu trúc, bán cấu trúc, phi cấu trúc), hỗ trợ làm sạch, chuẩn hóa dữ liệu để phân tích, xử lý dữ liệu lớn, ra quyết định dựa trên dữ liệu, từ đó phát triển Công dữ liệu của tỉnh là đầu mối duy nhất chia sẻ dữ liệu cho các cơ quan khai thác, sử dụng, cung cấp dữ liệu mở cho người dân và doanh nghiệp. Phát triển CSDL chuyên ngành và quản lý nhà nước; chuẩn hóa, làm sạch dữ liệu CSDL chuyên ngành và quản lý nhà nước

hiện có để đưa vào Kho dữ liệu dùng chung của tỉnh chia sẻ, khai thác; kết nối, tích hợp với CSDL quy mô quốc gia;

- Thiết lập, hình thành kho dữ liệu của công dân, tổ chức thực hiện các giao dịch trực tuyến, chuẩn hóa CSDL công dân, doanh nghiệp của tỉnh, kết nối, đồng bộ dữ liệu từ CSDL quốc gia về dân cư, đăng ký doanh nghiệp thông qua Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP);

- Xây dựng và triển khai Đề án tạo lập cơ sở dữ liệu, số hóa tài liệu lưu trữ tại Trung tâm Lưu trữ lịch sử giai đoạn 2022-2025; Đề án lập hồ sơ điện tử, lưu trữ tài liệu điện tử tại các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng.

đ) Phát triển nền tảng số:

- Xây dựng và triển khai Kế hoạch thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số quốc gia phục vụ chuyển đổi số, phát triển chính quyền số, kinh tế số theo hướng dẫn tại Quyết định số 186/QĐ-BTTTT ngày 11/02/2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông phê duyệt Chương trình thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số quốc gia phục vụ chuyển đổi số, phát triển kinh tế số và xã hội số;

- Nghiên cứu, đề xuất phương án triển khai Nền tảng phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp của tỉnh nhằm lưu trữ tập trung, tổng hợp, phân tích, xử lý dữ liệu về phát triển kinh tế - xã hội từ các nguồn khác nhau, từ đó tạo ra thông tin mới, dịch vụ dữ liệu mới, hướng tới việc hình thành kho dữ liệu dùng chung của tỉnh phục vụ chính quyền số.

- Nghiên cứu đánh giá hiệu quả hoạt động của Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh tỉnh Cao Bằng (IOC), từ đó xem xét triển khai nâng cấp, xây dựng nền tảng, tiếp tục duy trì hoạt động IOC tỉnh tập trung vào một số dịch vụ, nền tảng sau: Phân hệ Giám sát chỉ tiêu kinh tế - xã hội; Phân hệ Giám sát phản ánh kiến nghị người dân; Phân hệ Giám sát Dịch vụ hành chính công; Phân hệ Giám sát văn bản điện tử; Phân hệ Giám sát lĩnh vực y tế; Phân hệ Giám sát điều hành du lịch; Phân hệ Giám sát phản ánh hiện trường; Phân hệ Giám sát giáo dục; ứng dụng di động IOC Cao Bằng;

- Triển khai các dịch vụ Đô thị thông minh thành phố Cao Bằng trên cơ sở tích hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu với IOC và các hệ thống thông tin dùng chung hiện có của tỉnh;

- Khuyến khích, phối hợp triển khai các hệ thống thanh toán điện tử, tạo điều kiện cho doanh nghiệp viễn thông cung cấp dịch vụ thanh toán điện tử không thông qua tài khoản ngân hàng (Mobile Money) đối với người dân để phổ cập, cung cấp khả năng tiếp cận dịch vụ thanh toán điện tử một cách rộng rãi tới tất cả người dân trên cơ sở đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật và bảo mật theo quy định của pháp luật;

- Xây dựng hoàn thiện nền tảng CQĐT và nâng cấp, hoàn thiện Trục tích hợp chia sẻ dữ liệu tỉnh (LGSP) đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Bộ Thông tin và Truyền thông, kết nối với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu

quốc gia (NDXP);

- Triển khai nền tảng trao đổi định danh và xác thực điện tử của tỉnh phục vụ giao dịch điện tử giữa người dân với cơ quan nhà nước, kết nối với Cổng DVCTT tỉnh, các hệ thống thông tin của các đơn vị như điện lực, cấp nước, môi trường đô thị, công chứng,... tạo thuận lợi cho giao dịch điện tử giữa người dân, doanh nghiệp với cơ quan nhà nước và các giao dịch điện tử dân sự khác;

- Triển khai các nền tảng nhằm thực hiện Đề án “Nâng cao hiệu quả hoạt động thông tin cơ sở dựa trên ứng dụng công nghệ thông tin” (phê duyệt tại Quyết định số 135/QĐ-TTg ngày 20/01/2020 của Thủ tướng Chính phủ) trên địa bàn tỉnh Cao Bằng gồm: Hệ thống đài truyền thanh cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin - Viễn thông; Hệ thống thông tin nguồn và thu thập, tổng hợp, phân tích, quản lý dữ liệu, đánh giá hiệu quả hoạt động thông tin cơ sở.

e) Bảo đảm an toàn, an ninh mạng:

- Triển khai các giải pháp bảo đảm an toàn thông tin cho Hệ thống thông tin dùng chung của tỉnh: Hệ thống thông tin được xây dựng phương án bảo đảm an toàn thông tin mạng theo cấp độ; thực hiện kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin mạng trước khi đưa vào sử dụng, khi nâng cấp, thay đổi, định kỳ theo quy định; quản lý, vận hành hệ thống thông tin theo mô hình 4 lớp đáp ứng yêu cầu tại Chỉ thị số 14/CT-TTg ngày 07/6/2019 của Thủ tướng Chính phủ;

- Phát huy hiệu quả Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng (Security Operation Center - SOC) kết nối với Hệ thống hỗ trợ giám sát, điều hành an toàn mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia, Hệ thống an ninh mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia;

- Hoàn thành và đưa vào sử dụng Hệ thống Trung tâm công nghệ cao phục vụ công tác đấu tranh, phòng chống tội phạm sử dụng công nghệ cao;

- Triển khai hiệu quả Hệ thống giám sát thông tin mạng xã hội nhằm cảnh báo sớm và xử lý, ngăn chặn khủng hoảng truyền thông;

- Xây dựng mạng lưới đảm bảo an toàn thông tin mạng trên cơ sở duy trì, phát huy vai trò của Đội ứng cứu sự cố an toàn thông tin tỉnh và nâng cao chuyên môn, nghiệp vụ cho cán bộ an toàn thông tin, kết hợp với nhân sự phụ trách CNTT của các cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Tham gia các chiến dịch đảm bảo an toàn thông tin mạng và mạng lưới ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng quốc gia do Bộ Thông tin và Truyền thông phát động, điều phối.

g) Hợp tác, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số:

- Chủ động, tích cực tham gia các tổ chức, diễn đàn trong nước và quốc tế về chuyển đổi số, tỉnh thông minh, tăng cường hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm, huy động nguồn lực, nghiên cứu, phát triển, chuyển giao các công nghệ mới, mô hình mới;

- Triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, ưu tiên các đề tài nghiên

cứu ứng dụng có kết quả, sản phẩm phù hợp với định hướng xây dựng chính quyền số, tinh thông minh; ưu tiên phân bổ các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cho chuyển đổi số, chú trọng các nhiệm vụ có kinh phí đối ứng của doanh nghiệp;

- Huy động nguồn lực doanh nghiệp trong triển khai chuyển đổi số qua hình thức thuê dịch vụ CNTT, hợp tác công - tư;

- Phối hợp với doanh nghiệp triển khai thử nghiệm, thí điểm sản phẩm, giải pháp, dịch vụ, mô hình chuyển đổi số có kiểm soát, xác định rõ phạm vi không gian và thời gian thử nghiệm;

- Phối hợp doanh nghiệp để cung cấp dịch vụ công thông qua mạng bưu chính công cộng, mạng xã hội; hỗ trợ doanh nghiệp giới thiệu, cung cấp sản phẩm, dịch vụ số.

h) Phát triển nguồn lực cho Chuyển đổi số:

Quán triệt và tổ chức thực hiện Kế hoạch số 506/KH-UBND ngày 08/3/2022 của UBND tỉnh về thực hiện Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Cao Bằng. Cụ thể:

- Xây dựng, tổ chức các chương trình bồi dưỡng về chuyển đổi số, phát triển chính quyền số cho lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức trong cơ quan nhà nước nhằm nâng cao chất lượng tham mưu, ra quyết định và thực hiện nhiệm vụ tốt hơn nhờ tận dụng công nghệ số và thông tin, dữ liệu được cung cấp đầy đủ; tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về chuyển đổi số, về kỹ năng số và an toàn thông tin cho cán bộ công chức, viên chức trong các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh;

- Lựa chọn, bồi dưỡng, tập huấn đội ngũ chuyên trách về CNTT trong các cơ quan nhà nước về chuyển đổi số cho các ngành, lĩnh vực, địa phương; đội ngũ này tiếp tục đào tạo lại cho cán bộ, công chức, viên chức ở cơ quan, đơn vị mình và trở thành lực lượng nòng cốt để dẫn dắt, tổ chức và lan tỏa tiến trình chuyển đổi số trong tỉnh.

- Lựa chọn, cử công chức tham gia mạng lưới liên kết 1.000 chuyên gia chuyển đổi số, được tham dự các khóa đào tạo, bồi dưỡng kiến thức về chuyển đổi số, công nghệ số, kỹ năng tổng hợp, phân tích dữ liệu số

- Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng giáo viên dạy các hoạt động giáo dục liên quan đến tin học, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, kỹ thuật và nghệ thuật trong các cơ sở giáo dục từ tiểu học đến trung học phổ thông về phương pháp STEM/STEAM. Xây dựng và tổ chức triển khai Chương trình dạy và học về kỹ năng số và STEM/STEAM trong giáo dục tiểu học và phổ thông. Chú trọng tập huấn, đào tạo giáo viên và trang bị đủ thiết bị, robotics, phần mềm. Thực hiện đào tạo, tập huấn hướng nghiệp để học sinh có các kỹ năng sẵn sàng cho môi trường số.

2. Phát triển Chính quyền số

- Xây dựng, triển khai Kế hoạch thúc đẩy cung cấp và sử dụng dịch vụ công trực tuyến, triển khai các giải pháp để nâng cao hiệu quả cung cấp DVCTT, nghiên cứu xây dựng và thực hiện giải pháp bảo đảm phương thức thực hiện TTHC trên môi trường điện tử bao gồm cả giải pháp công nghệ và giải pháp cơ chế hành chính để đảm bảo sẵn sàng cung cấp DVCTT mức độ cao hoàn toàn trực tuyến trên môi trường điện tử như:

+ Cung cấp DVCTT qua ứng dụng di động để người dân có thêm lựa chọn giao dịch thực hiện TTHC qua nhiều phương tiện truy cập khác nhau;

+ Lựa chọn danh mục TTHC đơn giản mà người dân có nhu cầu sử dụng cao để hỗ trợ người dân nộp hồ sơ trực tuyến qua điện thoại di động;

+ Nghiên cứu, đề xuất chính sách khuyến khích sử dụng DVCTT như giảm thời gian xử lý, giảm lệ phí xử lý, dùng tiếp nhận hồ sơ giấy đổi với một số loại hình DVCTT phù hợp; giao chỉ tiêu tỷ lệ DVCTT phát sinh hồ sơ và tỷ lệ hồ sơ xử lý trực tuyến tới từng sở, ngành, UBND huyện, thành phố;

+ Các sở, ngành chủ động rà soát, chuẩn hóa các quy trình, TTHC để bảo đảm cung cấp các DVCTT mức 4, đề xuất cơ chế thực hiện cũng như hướng dẫn chi tiết việc chấp nhận hồ sơ TTHC trên môi trường điện tử đối với các TTHC thuộc phạm vi chức năng quản lý của ngành mình như: Việc chấp nhận bản chụp mẫu đơn, tờ khai hoặc bắt buộc phải ký số vào mẫu đơn, tờ khai hoặc khi người dân đã được xác thực danh tính từ CSDLQG về dân cư thì có thể nhập thông tin vào biểu mẫu điện tử tương tác của mẫu đơn, tờ khai (thay cho việc nộp bản chụp mẫu đơn, tờ khai);

+ Nghiên cứu triển khai cơ chế giám sát hoạt động cung cấp DVCTT của cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh, qua đó nắm bắt các thông tin về điểm nghẽn, các khó khăn vướng mắc gây trở ngại cho người dân khi giao dịch thực hiện TTHC qua môi trường điện tử, từ đó đề xuất phương án giải quyết tạo thuận lợi cho việc giao dịch thực hiện TTHC qua môi trường điện tử;

+ Khai thác triệt để thông tin, dữ liệu từ CSDL quốc gia về dân cư trên cơ sở phát huy vai trò của Tổ công tác triển khai đề án phát triển ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến 2030 tỉnh Cao Bằng;

+ Các Sở, ngành, địa phương tập trung nguồn lực triển khai các nhiệm vụ được giao theo Kế hoạch số 492/KH-UBND ngày 7/3/2022 của UBND tỉnh về triển khai thực hiện Đề án phát triển ứng dụng dữ liệu dân cư, định danh và xác thực điện tử phục vụ chuyển đổi số quốc gia giai đoạn 2022-2025, tầm nhìn đến năm 2030 tỉnh Cao Bằng;

+ Chuẩn bị hạ tầng, các điều kiện trang thiết bị đáp ứng yêu cầu về an toàn thông tin, an ninh mạng để kết nối các CSDL quốc gia, CSDL chuyên ngành, hệ thống thông tin phục vụ giải quyết TTHC với CSDL quốc gia về dân cư. Ứng dụng dữ liệu về dân cư, định danh và xác thực điện tử, thiết lập Hệ thống thông tin giải quyết TTHC thống nhất để tối ưu hoạt động cung cấp dịch vụ công trực tuyến, ưu tiên triển khai đối với các dịch vụ công thiết yếu nêu tại

Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06 tháng 01 năm 2022 và Quyết định số 422/QĐ-TTg ngày 04 tháng 04 năm 2022 của Thủ tướng Chính phủ;

- Xây dựng và triển khai Đề án phát triển Hệ thống thông tin chính quyền điện tử tỉnh (Công Dịch vụ công, Hệ thống thông tin một cửa điện tử, quản lý văn bản và điều hành, các ứng dụng dùng chung, các danh mục dùng chung,...). Hình thành Hệ sinh thái Chính quyền số theo đó các ứng dụng nghiệp vụ có thể truy xuất, trao đổi thông tin, dữ liệu với nhau;

- Chú trọng nâng cao chất lượng quản lý đầu tư, bảo đảm hiệu quả khi ứng dụng CNTT, phát triển chính phủ số, chuyển đổi số sử dụng ngân sách nhà nước;

- Đẩy mạnh triển khai các chương trình, kế hoạch, đề án, dự án số hoá, chuyển đổi số mọi quy trình nghiệp vụ của cơ quan nhà nước. Đẩy nhanh tiến độ triển khai các CSDL quốc gia trên địa bàn tỉnh, CSDL chuyên ngành phục vụ yêu cầu quản lý nhà nước đối với các ngành, lĩnh vực và hỗ trợ doanh nghiệp phát triển. Từng bước hình thành các hệ thống CSDL dùng chung, CSDL mở cấp tỉnh;

- Phát huy hiệu quả của Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh, phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của chính quyền các cấp theo thời gian thực đáp ứng việc thực hiện chuyển đổi số toàn diện các mặt công tác chỉ đạo, điều hành của cơ quan nhà nước;

- Số hóa hồ sơ, lưu trữ hồ sơ công việc điện tử của các cơ quan nhà nước theo quy định; xây dựng, triển khai Hệ thống thông tin quản lý, kết nối, chia sẻ Số hóa kết quả giải quyết thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của các cơ quan, đơn vị, địa phương trên địa bàn tỉnh Cao Bằng, giúp cơ quan hành chính nhà nước quản lý, lưu trữ dữ liệu điện tử về hồ sơ TTHC từ đó cung cấp chia sẻ cho người dân, hạn chế việc sử dụng văn bản giấy và cung cấp lặp lại thông tin cho các cơ quan nhà nước;

- Thiết lập tổng thể hệ thống hội nghị truyền hình trực tuyến của tỉnh trên cơ sở triển khai hiệu quả Đề án Tăng cường trang thiết bị và các điều kiện cần thiết kết nối đường truyền tổ chức hội nghị trực tuyến từ tỉnh đến cấp xã trên địa bàn tỉnh Cao Bằng (phê duyệt tại Quyết định số 1605/QĐ-UBND ngày 07/9/2021 của Ủy ban nhân dân tỉnh).

- Triển khai áp dụng hóa đơn điện tử đối với doanh nghiệp, tổ chức kinh tế, hộ kinh doanh, cá nhân kinh doanh trên địa bàn tỉnh;

- Xây dựng và triển khai hệ thống CSDL thanh tra, khiếu nại, tố cáo của tỉnh, kết nối, tích hợp với CSDL và phần mềm quản lý nhà nước chuyên ngành của Các Sở, Ban, ngành và các hệ thống ứng dụng của các cơ quan Trung ương trên địa bàn;

- Triển khai các ứng dụng phục vụ hoạt động của HĐND: Ứng dụng phục vụ hoạt động giám sát của HĐND, hoạt động tiếp xúc cử tri của HĐND các cấp; triển khai ứng dụng phần mềm quản lý tiếp công dân, xử lý đơn thư và kiến nghị cử tri; triển khai ứng dụng quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của cơ quan phục vụ

hoạt động HĐND; nâng cấp công thông tin điện tử cơ quan để tích hợp kỹ yếu điện tử, diễn đàn trao đổi “Đại biểu dân cử với cử tri”, kho lưu trữ lịch sử hoạt động HĐND các cấp;

- Xây dựng và triển khai Đề án phát triển CNTT ngành tài chính đến năm 2025, tầm nhìn đến 2030; triển khai các ứng dụng nghiệp vụ nhằm số hóa công tác quản lý, theo dõi hoạt động nghiệp vụ tài chính như: Ứng dụng tổng hợp quyết toán các đơn vị hành chính sự nghiệp; đơn vị xã, phường, thị trấn; Ứng dụng quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản;

- Triển khai các ứng dụng phục vụ nghiệp vụ quản lý trong lĩnh vực lao động - thương binh và xã hội như: Hệ thống an sinh xã hội (quy mô quản lý toàn tỉnh, huyện, xã); hệ thống thông tin và số hóa CSDL của ngành lao động - thương binh và xã hội; xây dựng và triển khai các phần mềm quản lý chuyên ngành về giáo dục nghề nghiệp, lao động việc làm, người có công, giảm nghèo, bảo trợ xã hội, trẻ em, bình đẳng giới, phòng chống tệ nạn xã hội.

3. Phát triển kinh tế số

- Triển khai các hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa, doanh nghiệp ngành nghề truyền thống, doanh nghiệp sản xuất chuyển đổi sang sản xuất sản phẩm, cung cấp dịch vụ trên các nền tảng số;

- Tập trung triển khai hiệu quả các giải pháp hỗ trợ doanh nghiệp theo Luật Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa; triển khai hiệu quả Kế hoạch số 535/KH-UBND ngày 10/3/2022 của UBND tỉnh về triển khai chương trình xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng để hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số;

- Thúc đẩy chuyển đổi số tại các doanh nghiệp sản xuất, thay đổi quy trình sản xuất, tăng cường áp dụng các giải pháp công nghệ hiện đại, sáng tạo ra các mô hình sản xuất mới hiệu quả hơn và từng bước chuyển dịch sang phương thức sản xuất mới;

- Tổ chức các chương trình phổ biến kiến thức về công nghệ số, các mô hình kinh tế số đổi mới sáng tạo, chia sẻ kinh nghiệm của những doanh nghiệp trong từng ngành, lĩnh vực đang thành công nhờ các mô hình kinh doanh sáng tạo với công nghệ số;

- Thúc đẩy phát triển doanh nghiệp công nghệ số điển hình, từng bước hình thành hệ thống các doanh nghiệp công nghệ số của tỉnh nhằm góp phần thúc đẩy chuyển đổi số trong mọi hoạt động sản xuất, kinh doanh và tiêu dùng đáp ứng mục tiêu tại Kế hoạch số 2135/KH-UBND ngày 17/8/2021 của UBND tỉnh Cao Bằng ban hành kế hoạch phát triển doanh nghiệp công nghệ số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030;

- Tổ chức triển khai kế hoạch hỗ trợ đưa hộ sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn theo hướng dẫn tại Quyết định số 1034/QĐ-BTTTT ngày 21/7/2021 và

Quyết định số 350/QĐ-BTTTT ngày 24/02/2022 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông;

- Xây dựng và triển khai Kế hoạch hỗ trợ, thúc đẩy chuyển đổi số, thanh toán không dùng tiền mặt trong các trường học, cơ sở giáo dục và bệnh viện, cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh;

- Triển khai thực hiện có hiệu quả Quyết định số 645/QĐ-TTg ngày 15/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Kế hoạch tổng thể phát triển thương mại điện tử quốc gia giai đoạn 2021-2025 và Quyết định số 1942/QĐ-UBND ngày 09/10/2020 của UBND tỉnh phê duyệt Kế hoạch phát triển thương mại điện tử tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025. Xây dựng thị trường thương mại điện tử lành mạnh có tính cạnh tranh và phát triển bền vững, trong đó hỗ trợ ứng dụng rộng rãi thương mại điện tử trong doanh nghiệp và cộng đồng.

4. Phát triển xã hội số

- Triển khai hiệu quả các chương trình, đề án liên quan đến xã hội số; lựa chọn mô hình điểu tiến hành chuyển đổi số trong các lĩnh vực ưu tiên như: Y tế, giáo dục, kế hoạch, tài chính...

- Tập trung triển khai các giải pháp thúc đẩy người dân, doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công trực tuyến mức độ cao hiệu quả; huy động sự tham gia của các tổ chức chính trị - xã hội, doanh nghiệp và cộng đồng trong việc phổ biến, hướng dẫn sử dụng dịch vụ công trực tuyến;

- Triển khai hệ sinh thái các ứng dụng công nghệ số cung cấp các dịch vụ số thiết yếu, thông minh cho người dân, hình thành nền tảng số phục vụ người dân, phục vụ xã hội số để tạo môi trường số cho người dân tương tác với chính quyền;

- Phối hợp với Bộ Thông tin và Truyền thông triển khai các khóa học đại trà trực tuyến mở (MOOCS) cho tất cả người dân nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục nhờ công nghệ số, đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số;

- Xây dựng kế hoạch, rà soát, triển khai phương án đảm bảo phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang trên toàn tỉnh. Khuyến khích các doanh nghiệp thí điểm, nhân rộng việc xây dựng, phát triển mạng 5G trên địa bàn tỉnh, tiến tới phổ cập dịch vụ mạng di động 5G. Tham gia vào Chương trình quốc gia, phối hợp với các doanh nghiệp triển khai chương trình phổ cập điện thoại di động thông minh;

- Tổ chức thực hiện Kế hoạch triển khai Tổ Công nghệ cộng đồng tại các tổ, thôn, xóm trên địa bàn tỉnh để thực hiện các hoạt động tuyên truyền, hướng dẫn, hỗ trợ người dân sử dụng công nghệ số;

- Thúc đẩy triển khai thanh toán không dùng tiền mặt trên địa bàn tỉnh, trước tiên là đối với cán bộ, công chức, viên chức và một số ngành, lĩnh vực ưu tiên như Y tế, giáo dục; xây dựng các chương trình khuyến khích ứng dụng các giải pháp thanh toán trực tuyến trong xã hội; nâng cao tỷ lệ người dân và doanh nghiệp có tài khoản thanh toán điện tử;

- Phối hợp, khai thác hiệu quả mạng lưới bưu chính công ích để hỗ trợ người dân tiếp cận các dịch vụ số, đặc biệt là vùng sâu, vùng xa, các đối tượng có điều kiện khó khăn trong xã hội;

- Triển khai ứng dụng để thực hiện hoạt động chuyển đổi số thư viện công cộng tỉnh Cao Bằng nhằm nâng cao năng lực hoạt động của thư viện tỉnh và hình thành mạng lưới thư viện hiện đại trên toàn tỉnh, tạo thêm kênh thông tin cho người dân có nhu cầu tiếp cận sách trong thư viện thuận lợi hơn, qua đó thu hút đông đảo người dân quan tâm, sử dụng dịch vụ thư viện, góp phần nâng cao dân trí, xây dựng xã hội học tập từ đó phát triển kinh tế xã hội của tỉnh;

- Tuyên truyền, hướng dẫn và khuyến khích người dân truy cập Internet, đăng ký tài khoản và sử dụng các dịch vụ số mà trọng tâm là dịch vụ công trực tuyến, dịch vụ y tế số, giáo dục số, sử dụng các mạng xã hội, mua bán trực tuyến, thanh toán điện tử và khai thác tiện ích, tài nguyên số trên Internet. Hướng dẫn người dân về các kỹ năng an toàn, bảo mật thông tin cơ bản để có thể tự bảo vệ tài khoản, dữ liệu của mình trên không gian số;

- Triển khai bộ quy tắc ứng xử trên môi trường mạng nhằm tạo lập niềm tin, hình thành văn hóa số gắn liền với bảo vệ các giá trị đạo đức căn bản của nhân loại và văn hóa truyền thống của Việt Nam.

5. Chuyển đổi số trong các lĩnh vực ưu tiên

a) Chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế:

- Triển khai ứng dụng nền tảng trạm y tế xã, đẩy mạnh chuyển đổi số y tế trên địa bàn tỉnh. Phân đầu tất cả các cơ sở y tế phường, xã, phòng khám khu vực trên địa bàn tỉnh sử dụng nền tảng trạm y tế xã;

- Triển khai các ứng dụng thông minh hỗ trợ khám chữa bệnh từ xa, cho phép theo dõi, trợ giúp, chăm sóc sức khỏe người dân từ xa, kết nối trực tuyến giữa người bệnh, các thiết bị theo dõi sức khỏe và cán bộ y tế, giúp giảm tải các cơ sở y tế, hạn chế tiếp xúc đông người, giảm nguy cơ lây nhiễm chéo;

- Triển khai tất cả cơ sở khám chữa bệnh trên địa bàn tỉnh thực hiện hồ sơ bệnh án điện tử, không sử dụng bệnh án giấy, thanh toán viện phí điện tử không dùng tiền mặt;

- Xây dựng, triển khai Đề án chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế, tập trung số hóa các quy trình nghiệp vụ, triển khai các ứng dụng chuyên ngành nhằm nâng cao chất lượng hoạt động chuyên môn nghiệp vụ của ngành y tế như: Trang bị, triển khai hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y tế (PACS) cho các Bệnh viện, trung tâm y tế trên địa bàn tỉnh. Xây dựng phần mềm chuyên ngành trong lĩnh vực y tế: Quản lý chứng chỉ hành nghề dược; quản lý đấu thầu thuốc tập trung; quản lý tài sản, trang thiết bị y tế tập trung; quản lý chuyển viện, chuyển tuyến; phần mềm quản lý chỉ đạo tuyến tập trung; vệ sinh an toàn thực phẩm; công tác dân số; môi trường y tế; phần mềm chuyên ngành cho Trung tâm kiểm nghiệm, Trung tâm giám định y khoa. Triển khai ứng dụng phần mềm chuyên ngành cho Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh: Quản lý khám chữa bệnh

cho công tác dự phòng; Quản lý tiêm chủng; Quản lý kho vắc xin và sinh phẩm y tế; Phần mềm báo cáo chuyên ngành tại CDC tỉnh.

- Triển khai hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử cá nhân, đến năm 2025 đảm bảo tối thiểu 95% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử. Phát triển các ứng dụng, nền tảng số cung cấp kiến thức phòng bệnh, khám bệnh và chăm sóc sức khỏe thông minh để người dân có thể tra cứu thông tin dễ dàng, hiệu quả.

b) Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục:

- Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong giáo dục đến đội ngũ giáo viên và học sinh; nâng cao kỹ năng ứng dụng công nghệ số cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục qua chương trình tập huấn, bồi dưỡng thường xuyên;

- Xây dựng, triển khai Kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và CDS trong GD&ĐT giai đoạn 2022-2025 định hướng đến năm 2030 trong đó ưu tiên hoàn thiện hệ sinh thái giáo dục phục vụ công tác quản lý điều hành. Triển khai Hệ sinh thái giáo dục tỉnh Cao Bằng bao gồm: CSDL giáo dục của tỉnh kết nối, liên thông với hệ thống thông tin của các trường và sử dụng công cụ phân tích dữ liệu để quản lý hoạt động giáo dục; hệ thống học bạ điện tử; Cổng thông tin điện tử Giáo dục; hệ thống họp, hội thảo, tập huấn qua mạng... Đến năm 2025, 100% trường học, cơ sở giáo dục ứng dụng CNTT trong quản lý, quản trị nhà trường, từ quản lý học sinh, giáo viên, cán bộ đến quá trình học tập, thời khóa biểu;

- Đẩy mạnh triển khai các nhiệm vụ Giáo dục thông minh, tiếp tục xây dựng hạ tầng số cho Ngành giáo dục và đào tạo theo hướng hiện đại, thiết thực và hiệu quả. Đến năm 2025, 100% trường học được kết nối đường truyền băng thông rộng; 100% học sinh các cấp được tiếp cận Internet và kho học liệu trực tuyến;

- Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và các nền tảng số để đổi mới nội dung, phương pháp dạy và học, kết hợp học trên lớp và học trực tuyến, kiểm tra và đánh giá kết quả dạy và học với các nền tảng giáo dục mới. Đến năm 2025, 100% các trường mầm non, phổ thông đạt chuẩn quốc gia có trang thông tin điện tử cung cấp những thông tin về cơ sở vật chất, chương trình học, đội ngũ giáo viên;

- Triển khai thanh toán học phí, lệ phí điện tử không dùng tiền mặt cho tất cả các trường học.

c) Chuyển đổi số trong lĩnh vực nông nghiệp:

- Thực hiện chuyển đổi số trong nông nghiệp dựa trên nền tảng dữ liệu, xây dựng hệ thống CSDL chuyên ngành nông nghiệp về: Trồng trọt, chăn nuôi, thú y, thủy sản, thủy lợi, nước sinh hoạt nông thôn, phòng chống thiên tai, lâm nghiệp, phát triển nông thôn... Từng bước phát triển nông nghiệp công nghệ cao, thông minh, tăng tỷ trọng của nông nghiệp công nghệ số trong nền kinh tế;

- Ứng dụng công nghệ số để tự động hóa các quy trình sản xuất, kinh doanh sản phẩm nông nghiệp; quản lý, giám sát nguồn gốc, chuỗi cung ứng sản phẩm,

bảo đảm nhanh chóng, minh bạch, chính xác, an toàn, vệ sinh thực phẩm. Đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử trong khâu tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp;

- Thực hiện chuyển đổi số trong công tác quản lý để có các chính sách, điều hành kịp thời phát triển nông nghiệp như dự báo, cảnh báo thị trường, quản lý quy hoạch. Thúc đẩy cung cấp thông tin về môi trường, thời tiết, chất lượng đất đai để người dân nâng cao năng suất và chất lượng cây trồng;

- Lồng ghép các nội dung về chuyển đổi số trong việc triển khai Chương trình, dự án về nông nghiệp, phát triển nông thôn tại địa phương;

- Triển khai xây dựng, áp dụng mô hình hệ thống tự động tưới tiêu, nhân rộng mô hình để phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp;

- Tiếp tục triển khai các hoạt động hỗ trợ đưa hộ sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp, nông thôn.

d) Chuyển đổi số trong lĩnh vực tài nguyên và môi trường:

- Xây dựng bản đồ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn tỉnh, bản đồ dự đoán khu vực ngập nước trong khu vực đô thị và nông thôn khi xảy ra mưa bão, lũ lụt;

- Số hóa thông tin các cơ sở xả thải, nguồn xả thải và các đánh giá tác động môi trường trên địa bàn tỉnh, chia sẻ thông tin giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và UBND cấp huyện, cấp xã, các cơ quan có liên quan để phối hợp giám sát;

- Số hóa quy trình thu gom rác, xây dựng hệ thống quản lý giám sát thu gom rác thải theo thời gian thực, cho phép người dân tra cứu lịch trình thu gom rác, địa điểm thu gom và nộp phí thu gom rác thông qua website và ứng dụng di động. Triển khai các dịch vụ thu gom rác quá khổ, rác độc hại, rác tái chế... thông qua môi trường mạng.

đ) Chuyển đổi số trong lĩnh vực giao thông vận tải:

- Xây dựng và ứng dụng phần mềm hỗ trợ thống kê, đánh giá, phân tích và lập kế hoạch phục vụ công tác bảo trì, bảo dưỡng kết cấu hạ tầng giao thông; xây dựng quy hoạch giao thông vận tải;

- Phát triển hệ thống giao thông thông minh, tập trung vào các hệ thống giao thông đô thị, các đường quốc lộ nhằm phân tích, cảnh báo vi phạm an ninh, an toàn giao thông. Xây dựng các nền tảng số cung cấp dịch vụ để hình thành cơ sở hạ tầng dữ liệu không gian về kết cấu hạ tầng giao thông, hệ thống đèn tín hiệu điều khiển giao thông. Số hóa hạ tầng giao thông (hạ tầng nổi và hạ tầng ngầm) trên bản đồ số GIS trên cơ sở kế thừa, sử dụng Hệ thống nền cơ sở dữ liệu chuyên ngành dùng chung của tỉnh để quản lý, tích hợp, kết nối, chia sẻ dữ liệu cho các cơ quan có liên quan khai thác sử dụng phục vụ công tác xây dựng, bảo trì, quản lý quy hoạch giao thông.

- Chuyển đổi số trong công tác quản lý kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, tổ chức khai thác sử dụng có hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật giao thông

gồm: Cầu, đường bộ, chiếu sáng công cộng, hệ thống báo hiệu đường bộ, bãi đậu xe trên địa bàn tỉnh.

e) Chuyên đổi số trong lĩnh vực du lịch:

- Triển khai Cổng thông tin điện tử du lịch thông minh kết hợp với ứng dụng di động cho du khách, thẻ du lịch thông minh gắn với cung cấp nhiều thông tin, dịch vụ, tiện ích cho du khách... hỗ trợ du khách trong toàn bộ quá trình trước, trong và sau chuyến đi; kết nối Cổng Góp ý và các hệ thống khác nhằm tiếp nhận phản hồi và xử lý phản hồi của khách du lịch; đánh giá mức độ hài lòng của khách du lịch; kết nối với các nền tảng thanh toán trực tuyến, mua vé trực tuyến khác; kết nối hệ thống bản đồ số du lịch; kết nối ứng dụng quản lý truy vết khách du lịch qua QR Code;

- Xây dựng, triển khai hệ thống quản lý du lịch thông minh, ứng dụng công nghệ nhận dạng, định vị, truy vết nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý, giám sát du khách tham quan, hỗ trợ công tác tìm kiếm, cứu hộ, cứu nạn;

- Khuyến khích, đẩy mạnh các dịch vụ thanh toán trực tuyến (qua ví điện tử, thẻ ngân hàng trực tuyến, QR Code...) tại các điểm đến du lịch;

- Số hóa toàn bộ điểm đến, sản phẩm du lịch của tỉnh như: Hướng dẫn viên du lịch, doanh nghiệp lữ hành, cơ sở kinh doanh dịch vụ du lịch, cơ sở lưu trú, các khu, điểm du lịch; xây dựng bản đồ số du lịch với các thông tin được chuẩn hóa; phát triển ứng dụng thuyết minh du lịch trên thiết bị di động thông minh thông qua công nghệ chuyển đổi giọng nói giữa tiếng Việt và các ngôn ngữ thông dụng khác.

- Triển khai số hóa, xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu số về di sản văn hóa thuộc phạm vi quản lý của tỉnh trên cơ sở áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật chung do Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch ban hành, đảm bảo đảm kết nối, liên thông, chia sẻ, đồng bộ dữ liệu với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về di sản văn hóa theo Quyết định số 2026/QĐ-TTg ngày 26/12/2021 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình số hóa Di sản văn hóa Việt Nam, giai đoạn 2021-2030.

- Xây dựng và triển khai lắp đặt Hệ thống camera giám sát tại các khu, điểm du lịch. Thiết lập hệ thống giám sát và điều hành tập trung công nghệ số tại một số khu, điểm du lịch trọng điểm của tỉnh.

III. KINH PHÍ THỰC HIỆN

1. Kinh phí thực hiện Đề án bao gồm: Ngân sách Nhà nước; nguồn đầu tư của doanh nghiệp, khu vực tư nhân, cộng đồng và các nguồn kinh phí hợp pháp khác (nếu có). Các sở, ban ngành, UBND các huyện, thành phố căn cứ nhiệm vụ được giao ưu tiên nguồn lực để thực hiện các hoạt động chuyển đổi số.

2. Ưu tiên kinh phí từ Ngân sách nhà nước để phục vụ các hoạt động hỗ trợ chuyển đổi nhận thức, kiến tạo thể chế, phát triển hạ tầng số, phát triển nền tảng số, tạo lập niềm tin, bảo đảm an toàn an ninh mạng, hợp tác quốc tế, nghiên cứu phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số, chuyển đổi kỹ năng

trong môi trường số và các nhiệm vụ, dự án thuộc Đề án do cơ quan nhà nước chủ trì thực hiện.

(Chi tiết kinh phí bố trí cho các nhiệm vụ/dự án được thể hiện tại Phụ lục III kèm theo).

IV. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Sở Thông tin và Truyền thông

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan liên quan tổ chức thực hiện Đề án đảm bảo hiệu quả, thiết thực, tiết kiệm, phù hợp với Nghị quyết của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về xây dựng Chính quyền điện tử hướng tới Chính quyền số, chuyển đổi số; hướng dẫn, đôn đốc, kiểm tra, giám sát quá trình thực hiện các dự án, nhiệm vụ theo Đề án.

- Trên cơ sở nhiệm vụ thuộc Đề án, tổng hợp tình hình triển khai các nhiệm vụ, các chương trình, kế hoạch hàng năm của các Sở, Ban ngành, địa phương.

- Định kỳ hàng năm hoặc đột xuất báo cáo UBND tỉnh về kết quả thực hiện Đề án, đề xuất điều chỉnh các nội dung khi cần thiết.

- Vận động các doanh nghiệp Viễn thông - CNTT có đủ năng lực hỗ trợ các giải pháp, dịch vụ CNTT cho thuê dành cho các sở, ngành, địa phương.

- Tham mưu, đề xuất UBND tỉnh điều chỉnh nội dung Đề án trong trường hợp cần thiết.

2. Sở Kế hoạch và Đầu tư

Cân đối, bố trí vốn đầu tư phát triển theo quy định của Luật Đầu tư công để thực hiện các dự án của Đề án.

3. Sở Tài chính

Phối hợp với các sở, ban, ngành liên quan căn cứ khả năng ngân sách tham mưu cho UBND tỉnh cân đối kinh phí thường xuyên để triển khai thực hiện các nhiệm vụ tại Đề án theo quy định hiện hành.

4. Các Sở, Ban ngành, UBND các huyện, thành phố

- Chủ trì thực hiện các nhiệm vụ được giao theo Đề án này. Căn cứ tình hình cụ thể, các cơ quan, đơn vị đưa các nội dung, nhiệm vụ về chuyển đổi số phù hợp trong Đề án này vào nhiệm vụ trọng tâm của Kế hoạch ứng dụng CNTT, phát triển Chính quyền số, chuyển đổi số hàng năm của cơ quan, đơn vị mình để tổ chức triển khai thực hiện.

- Lập danh mục nhiệm vụ, dự án, đề án chuyển đổi số cần ưu tiên triển khai đến năm 2025 và trình cấp có thẩm quyền phê duyệt, khuyến khích thực hiện các đề tài nghiên cứu, sáng kiến kinh nghiệm về chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước và phục vụ người dân, doanh nghiệp.

- Chủ động bố trí kinh phí thực hiện một số nội dung (tổ chức tuyên

truyền, nâng cao nhận thức cho người dân, tổ chức các khóa bồi dưỡng kỹ năng về chuyển đổi số, ...) trong dự toán giao hàng năm, thực hiện lồng ghép kinh phí với các Chương trình, Đề án có liên quan.

V. ĐÁNH GIÁ TÍNH KHẢ THI CỦA ĐỀ ÁN

Đánh giá trên nhiều phương diện từ định hướng phát triển, hiện trạng và kỳ vọng cần hướng đến của tỉnh Cao Bằng, tính phù hợp với định hướng của Đảng và Nhà nước và xu hướng chung trong cuộc CMCN4 và công cuộc chuyển đổi số, Đề án đã xác định tính tất yếu để xây dựng chuyển đổi số cho tỉnh Cao Bằng. Tuy nhiên, việc triển khai chuyển đổi số là một quá trình phức tạp, dài hạn đòi hỏi sự tham gia của nhiều thành phần xã hội, nhiều lực lượng, chính quyền và nhân dân tỉnh Cao Bằng.

Sau khi đề ra các nội dung định hướng tổng thể cho chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng, Đề án đã đề xuất nhiệm vụ thuộc các ngành, địa phương triển khai, xác định lộ trình, kinh phí triển khai các nhiệm vụ/dự án chuyển đổi số đến năm 2025 và định hướng 2030. Đồng thời, Đề án đã đề xuất những đầu việc, giải pháp phi công nghệ để hỗ trợ cho việc triển khai thực hiện. Các giải pháp về công nghệ và phi công nghệ trên sẽ hỗ trợ cho tỉnh tập trung sử dụng tốt hơn các nguồn lực, cho phép triển khai các giải pháp mang tính tổng thể - liên ngành, tiên xa hơn là các khả năng dự báo, thay đổi tư duy, áp dụng các công nghệ mới như dữ liệu lớn (Big Data), Internet cho vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud),... giúp giải quyết các vấn đề tổng thể của tỉnh Cao Bằng, phát huy vai trò của người dân và doanh nghiệp.

VI. KẾT LUẬN

Xu hướng triển khai xây dựng mô hình chuyển đổi số là xu hướng tất yếu của từng địa phương trong bối cảnh cuộc CMCN4 đang diễn ra trên toàn cầu, tạo ra một đất nước kết nối của vạn vật, tận dụng được sức mạnh tổng hợp của tất cả các nguồn dữ liệu nhằm giải quyết các vấn đề mà mô hình quản trị truyền thống không thể giải quyết được một cách hiệu quả. Việc triển khai thực hiện chuyển đổi số là nhiệm vụ, cũng là giải pháp cần thiết để Cao Bằng giải quyết các vấn đề đang vướng mắc, nâng cao chất lượng cuộc sống, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Trong quá trình thực hiện Đề án Chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030, nếu phát sinh các vấn đề cần sửa đổi, bổ sung các sở, ngành, địa phương chủ động đề xuất (thông qua Sở Thông tin và Truyền thông) để tổng hợp, thống nhất các nội dung, báo cáo UBND tỉnh xem xét quyết định./.

Phụ lục 1
DANH MỤC NHIỆM VỤ TẬP TRUNG TRIỂN KHAI TRONG NĂM 2022

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Ghi chú
1	Thành lập ban chỉ đạo chuyển đổi số cấp huyện, cấp xã.	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Văn phòng UBND tỉnh; Sở Nội vụ; Sở Thông tin và Truyền thông	
2	Thiết lập mạng lưới công nghệ số cộng đồng hỗ trợ triển khai chính phủ số, kinh tế số và xã hội số đến tận cấp đơn vị, cấp cơ sở, phường, xã, tổ, đội.	Sở Thông tin và Truyền thông	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
3	Xây dựng và triển khai Kế hoạch thúc đẩy phát triển và sử dụng các nền tảng số quốc gia phục vụ chuyển đổi số, phát triển chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành	
4	Tổ chức triển khai kế hoạch hỗ trợ đưa hộ sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành, các doanh nghiệp; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
5	Xây dựng và triển khai Kế hoạch dịch chuyển các hệ thống thông tin hiện có lên điện toán đám mây.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
6	Xây dựng, cập nhật công bố công khai danh mục CSDL dùng chung để hệ thống hóa tài nguyên dữ liệu, tăng cường quản trị, nâng cao chất lượng dữ liệu và thúc đẩy chia sẻ dữ liệu. Công bố công khai danh mục các dịch vụ chia sẻ dữ liệu.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành	
7	Thí điểm triển khai Nền tảng phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp cấp tỉnh nhằm lưu trữ tập trung, tổng hợp, phân tích, xử lý dữ liệu về phát triển kinh tế - xã hội từ các nguồn khác nhau, từ đó tạo ra thông tin mới, dịch vụ dữ liệu mới phục vụ Chính quyền số, hướng tới việc hình thành kho dữ liệu dùng chung của tỉnh.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Ghi chú
8	Triển khai Kế hoạch thúc đẩy người dân, doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công trực tuyến mức độ cao hiệu quả	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
9	Nghiên cứu đề xuất chính sách khuyến khích sử dụng DVCTT như giảm thời gian xử lý, giảm phí, lệ phí xử lý, dùng tiếp nhận hồ sơ giấy đối với một số loại hình DVCTT phù hợp; Giao chỉ tiêu tỷ lệ DVCTT phát sinh hồ sơ và tỷ lệ hồ sơ xử lý trực tuyến tới từng sở, ngành, huyện.	Văn phòng UBND tỉnh; Sở Tài chính; Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
10	Rà soát, chuẩn hóa các quy trình, TTHC để bảo đảm cung cấp DVCTT mức 4, đề xuất cơ chế thực hiện cũng như hướng dẫn chi tiết việc chấp nhận hồ sơ TTHC trên môi trường điện tử.	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	Văn phòng UBND tỉnh; Sở Thông tin và Truyền thông	
11	Rà soát, xác định thông tin dữ liệu của từng TTHC thuộc phạm vi quản lý để từ đó đề xuất thực hiện kết nối tích hợp, chia sẻ dữ liệu với CSDL quốc gia về dân cư.	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Văn phòng UBND tỉnh; Sở Thông tin và Truyền thông	
12	Triển khai chương trình xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
13	Triển khai Kế hoạch hỗ trợ, thúc đẩy chuyển đổi số, thanh toán không dùng tiền mặt trong các trường học, cơ sở giáo dục và bệnh viện, cơ sở y tế.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
14	Xây dựng và triển khai Kế hoạch tăng cường ứng dụng CNTT và CDS trong GD&ĐT giai đoạn 2022-2025 định hướng đến năm 2030.	Sở Giáo dục và Đào tạo	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
15	Triển khai ứng dụng Nền tảng hỗ trợ tư vấn khám, chữa bệnh từ xa.	Sở Y tế	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
16	Triển khai ứng dụng Nền tảng quản lý trạm y tế xã của tất cả các xã, thị trấn trên toàn tỉnh.	Sở Y tế	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	

Phụ lục 2**DANH MỤC NHIỆM VỤ CÁC NGÀNH, ĐỊA PHƯƠNG TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030**

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
I	PHÁT TRIỂN NỀN TẢNG CHO CHUYỂN ĐỔI SỐ			
1	Chuyển đổi nhận thức			
1.1	Tổ chức phổ biến, quán triệt chủ trương của Đảng, nâng cao nhận thức của các cấp ủy Đảng, chính quyền, người dân và doanh nghiệp về sự cần thiết và tính cấp thiết của chuyển đổi số.	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Sở Thông tin và Truyền thông	Hàng năm
1.2	Xây dựng Chuyên mục về Chuyển đổi số trên Cổng Thông tin điện tử tỉnh, Đài Phát thanh - Truyền hình, Báo Cao Bằng và các phương tiện thông tin đại chúng. Chia sẻ, lan tỏa, phổ biến câu chuyện thành công, tôn vinh gương thành công điển hình về chuyển đổi số.	Cổng Thông tin điện tử tỉnh; Đài Phát thanh - Truyền hình Cao Bằng; Báo Cao Bằng.	Sở Thông tin và Truyền thông	Hàng năm
1.3	Tổ chức hoạt động truyền thông hưởng ứng Ngày Chuyển đổi số quốc gia hằng năm tại địa phương	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
1.4	Tổ chức các hội thảo, hội nghị cho cán bộ quản lý các cấp về chuyển đổi số	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
1.5	Tổ chức hội thảo, hội nghị cho lãnh đạo hợp tác xã, hội, hiệp hội và tương đương trong tỉnh được tham gia ít nhất một đợt hội nghị, tập huấn nâng cao nhận thức về chuyển đổi số, xã hội số.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
1.7	Tổ chức tuyên truyền, phổ biến, nâng cao nhận thức cho người dân, doanh nghiệp và toàn xã hội về chuyển đổi số. Tổ chức phổ cập kỹ năng số cho người dân, hướng dẫn người dân sử dụng các dịch vụ số của cơ quan nhà nước và kỹ năng bảo đảm an toàn thông tin, bảo vệ dữ liệu cá nhân trên không gian mạng.	Sở Thông tin và Truyền thông	Đài Phát thanh - Truyền hình Cao Bằng; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
1.8	Đẩy mạnh công tác truyền thông số nhằm tuyên truyền, phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng, truyền cảm hứng, chuyển đổi nhận thức trong toàn xã hội về chuyển đổi số trên tất cả các lĩnh vực.	Các Sở, Ban, ngành	Đài Phát thanh - Truyền hình Cao Bằng; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
2	Kiến tạo thể chế			
2.1	Nghiên cứu xây dựng các quy chế quản lý, khai thác, sử dụng dữ liệu chia sẻ của các CSDL, hệ thống thông tin đã và đang hình thành.	Các Sở, Ban, ngành (có CSDL)	UBND cấp huyện	Hàng năm
2.2	Rà soát các TTHC, quy trình nghiệp vụ trong các cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp theo hướng đơn giản hoá hoặc thay đổi phù hợp để có thể ứng dụng hiệu quả công nghệ số. Rà soát loại bỏ một số thành phần hồ sơ, TTHC, quy trình nghiệp vụ khi ứng dụng công nghệ số, dữ liệu số.	Các Sở, Ban, ngành	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
2.3	Nghiên cứu, chỉnh sửa cập nhật Quy chế Quản lý, vận hành, khai thác sử dụng Công Dịch vụ công, Hệ thống thông tin Một cửa điện tử tỉnh Cao Bằng phù hợp với các quy định hiện hành và điều kiện thực tế tạo thuận lợi trong quá trình cung cấp dịch vụ công trực tuyến.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Năm 2022
2.4	Xây dựng cơ chế khuyến khích thực hiện các đề tài nghiên cứu, sáng kiến kinh nghiệm về chuyển đổi số trong hoạt động của cơ quan nhà nước và phục vụ người dân, doanh nghiệp.	Sở Khoa học và Công nghệ	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023
2.5	Xây dựng, triển khai các cơ chế chính sách khuyến khích, hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số.	Sở Kế hoạch và Đầu tư	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
3	Phát triển hạ tầng số			
3.1	Tái cấu trúc hạ tầng CNTT của tỉnh, chuyển đổi hạ tầng CNTT thành hạ tầng số ứng dụng công nghệ điện toán đám mây.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
3.2	Phát triển hạ tầng cho mạng di động 5G và nâng cấp mạng di động 4G; triển khai các giải pháp để phủ cáp điện thoại di động thông minh trên địa bàn tỉnh.	Các doanh nghiệp viễn thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2023
3.3	Triển khai hệ thống mạng dùng chung của tỉnh trên nền mạng truyền số liệu chuyên dùng.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2024-2025
3.4	Triển khai chuyển đổi toàn bộ hệ thống ứng dụng của tỉnh sang sử dụng địa chỉ giao thức Internet thế hệ mới (IPv6).	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023-2024
3.5	Xây dựng và triển khai lắp đặt Hệ thống camera giám sát tại các khu, điểm du lịch	Sở VH – TT&DL	Sở Tài chính, Sở TT&TT; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2025
3.6	Trang bị hạ tầng công nghệ thông tin triển khai Đề án 06 bổ sung cho công an cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã	Công an tỉnh	Sở KH&ĐT, Sở TT&TT	2022-2023
4	Phát triển dữ liệu số			
4.1	Thiết lập, hình thành kho dữ liệu của công dân, tổ chức thực hiện các giao dịch trực tuyến	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023
4.2	Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung toàn tỉnh, hình thành Cổng dữ liệu tỉnh cho phép thu thập, lưu trữ, tổng hợp từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau (có cấu trúc, bán cấu trúc, phi cấu trúc), phân tích, xử lý, khai phá, hỗ trợ ra quyết định; đồng thời chia sẻ cho các cơ quan tỉnh sử dụng.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2026-2027
4.3	Chuẩn hóa, làm sạch dữ liệu CSDL chuyên ngành và quản lý nhà nước hiện có để đưa vào Kho dữ liệu dùng chung tỉnh chia sẻ, khai thác; kết nối, tích hợp với CSDL quy mô quốc gia.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2026-2027

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
4.4	Số hóa và đưa vào khai thác CSDL kết quả giải quyết TTHC của tỉnh.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
4.5	Thu nhận, sử dụng và chia sẻ dữ liệu chuyên ngành của tỉnh từ hệ thống của Bộ, ngành Trung ương về Kho dữ liệu tỉnh.	Các Sở, Ban, ngành	Sở Thông tin và Truyền thông	Hàng năm
4.6	Xây dựng và triển khai Đề án tạo lập cơ sở dữ liệu, số hóa tài liệu lưu trữ tại Trung tâm Lưu trữ lịch sử giai đoạn 2022-2025.	Sở Nội vụ	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện,	Năm 2022-2025
4.7	Xây dựng và triển khai Đề án lập hồ sơ điện tử, lưu trữ tài liệu điện tử tại các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng.	Sở Nội vụ	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
5	Xây dựng nền tảng số			
5.1	Xây dựng hoàn thiện nền tảng CQĐT và nâng cấp, hoàn thiện Trục tích hợp chia sẻ dữ liệu tỉnh (LGSP) đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của Bộ Thông tin và Truyền thông, kết nối với Nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu quốc gia (NDXP);	Sở Thông tin và Truyền thông	Văn phòng UBND tỉnh; Các Sở, Ban ngành	Năm 2022-2025
5.2	Xây dựng nền tảng xác thực, định danh điện tử tỉnh Cao Bằng phục vụ chia sẻ, kết nối, tích hợp thông tin người dùng giữa các hệ thống thông tin, CSDL tạo thuận lợi cho giao dịch điện tử trong cơ quan nhà nước, giữa người dân với cơ quan nhà nước.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023
5.3	Nâng cấp, duy trì hoạt động Trung tâm giám sát, điều hành thông minh của tỉnh (Intelligent Operation Center - IOC) để thực hiện quản lý, điều hành tập trung, đa nhiệm trong các lĩnh vực kinh tế, xã hội, đô thị.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành	Năm 2022-2025
5.4	Triển khai các dịch vụ Đô thị thông minh thành phố Cao Bằng trên cơ sở tích hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu với Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh tỉnh Cao Bằng (triển khai theo Đề án riêng)	UBND thành phố	Các Sở, Ban ngành	Năm 2022-2025

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
6	Bảo đảm an toàn, an ninh mạng			
6.1	Hoàn thiện Trung tâm điều hành an toàn, an ninh mạng (Security Operation Center - SOC) kết nối với Hệ thống hỗ trợ giám sát, điều hành an toàn mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia, Hệ thống an ninh mạng phục vụ Chính phủ số của quốc gia.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023
6.2	Tổ chức xác định cấp độ an toàn thông tin và xây dựng, phê duyệt hồ sơ cấp độ an toàn thông tin đối với các hệ thống thông tin quan trọng của tỉnh.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
6.3	Triển khai và đưa vào sử dụng Hệ thống Trung tâm công nghệ cao phục vụ công tác đấu tranh, phòng chống tội phạm sử dụng công nghệ cao.	Công an tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông, các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2023
6.4	Xây dựng mạng lưới đảm bảo an toàn thông tin mạng trên địa bàn tỉnh; tham gia các chiến dịch đảm bảo an toàn thông tin mạng và mạng lưới ứng cứu sự cố an toàn thông tin mạng quốc gia.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
6.5	Xây dựng và triển khai thực hiện Kế hoạch ứng phó sự cố an toàn thông tin mạng tỉnh Cao Bằng	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
7	Hợp tác, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong môi trường số			
7.1	Chủ động, tích cực tham gia các tổ chức, diễn đàn trong nước và quốc tế về chuyên đổi số, tăng cường hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm, huy động nguồn lực, nghiên cứu, phát triển, chuyển giao các công nghệ mới, mô hình mới.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	Hàng năm
7.2	Triển khai các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học, ưu tiên các đề tài nghiên cứu ứng dụng có kết quả, sản phẩm phù hợp với định hướng xây dựng chính quyền số, tỉnh thông minh; ưu tiên phân bổ các nhiệm vụ khoa học và công nghệ cho chuyển đổi số, chú trọng các nhiệm vụ có kinh phí đối ứng của doanh nghiệp.	Sở Khoa học và Công nghệ	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
7.3	Huy động nguồn lực doanh nghiệp trong triển khai chuyển đổi số qua hình thức thuê dịch vụ CNTT, hợp tác công-tư.	Các Sở, Ban ngành, UBND cấp huyện	Các DN	Hàng năm

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
7.4	Phối hợp với doanh nghiệp triển khai thử nghiệm, thí điểm sản phẩm, giải pháp, dịch vụ, mô hình chuyển đổi số có kiểm soát, xác định rõ phạm vi không gian và thời gian thử nghiệm.	Các Sở, Ban ngành, UBND cấp huyện	Sở Thông tin và Truyền thông	Hàng năm
7.5	Phối hợp doanh nghiệp để cung cấp dịch vụ công thông qua mạng bưu chính công cộng, mạng xã hội; hỗ trợ doanh nghiệp giới thiệu, cung cấp sản phẩm, dịch vụ số.	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Sở Thông tin và Truyền thông	Hàng năm
8	Phát triển nguồn nhân lực CNTT			
8.1	Tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về chuyển đổi số, về kỹ năng số và an toàn thông tin cho cán bộ công chức, viên chức trong các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh; bồi dưỡng nâng cao cho cán bộ chuyên trách về CNTT.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
8.2	Tập huấn, cập nhật kiến thức, kỹ năng về chuyển đổi số, công nghệ số cho người dân, doanh nghiệp theo các chương trình, nhiệm vụ của ngành, địa phương có liên quan đến ứng dụng dụng CNTT, chuyển đổi số mà đối tượng phục vụ là người dân và doanh nghiệp.	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Sở Thông tin và Truyền thông	Hàng năm
8.3	Xây dựng và tổ chức triển khai Chương trình dạy và học về kỹ năng số và STEM/STEAM trong giáo dục tiểu học và phổ thông.	Sở Giáo dục và Đào tạo	Các trường học các cấp	Hàng năm
II	PHÁT TRIỂN CHÍNH QUYỀN SỐ			
1	Hoàn thiện, cập nhật các ứng dụng dùng chung của Hệ thống thông tin chính quyền điện tử (Văn bản điều hành, một cửa điện tử, các ứng dụng dùng chung, các danh mục dùng chung,...). Hình thành Hệ sinh thái Chính quyền số theo đó các ứng dụng nghiệp vụ có thể truy xuất, trao đổi thông tin, dữ liệu với nhau.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
2	Hoàn thiện Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh trên cơ sở hợp nhất Cổng dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện tử của tỉnh.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành	Năm 2022-2025
3	Triển khai áp dụng hóa đơn điện tử đối với doanh nghiệp, tổ chức kinh tế, hộ kinh doanh, cá nhân kinh doanh trên địa bàn tỉnh.	Cục thuế tỉnh	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
4	Chuẩn hóa, điện tử hóa quy trình nghiệp vụ xử lý hồ sơ trên môi trường mạng, biểu mẫu, chế độ báo cáo; tăng cường gửi, nhận văn bản, báo cáo điện tử tích hợp chữ ký số giữa các cơ quan quản lý nhà nước, các tổ chức chính trị - xã hội và các doanh nghiệp.	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Sở Thông tin và Truyền thông; Sở Nội vụ	Hàng năm
5	Số hóa hồ sơ, lưu trữ hồ sơ công việc điện tử của các cơ quan nhà nước theo quy định.	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Sở Thông tin và Truyền thông; Sở Nội vụ	Hàng năm
6	Xây dựng và triển khai hệ thống CSDL thanh tra, khiếu nại, tố cáo của tỉnh, kết nối, tích hợp với CSDL và phần mềm quản lý nhà nước chuyên ngành của Các Sở, Ban ngành và các hệ thống ứng dụng của các cơ quan Trung ương trên địa bàn	Thanh tra tỉnh	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
7	Triển khai các ứng dụng phục vụ hoạt động của Hội đồng nhân dân: - Ứng dụng phục vụ hoạt động giám sát của HĐND, hoạt động tiếp xúc cử tri của HĐND các cấp; - Ứng dụng phần mềm quản lý tiếp công dân, xử lý đơn thư và kiến nghị cử tri; - Ứng dụng quản lý tài liệu lưu trữ điện tử của cơ quan phục vụ hoạt động HĐND; - Nâng cấp cổng thông tin điện tử cơ quan để tích hợp kỹ yếu điện tử, diễn đàn trao đổi “Đại biểu dân cử với cử tri”, kho lưu trữ lịch sử hoạt động HĐND các cấp.	Văn phòng Đoàn ĐBQH&HĐND tỉnh	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
8	Xây dựng và triển khai Đề án phát triển CNTT ngành tài chính đến năm 2025, tầm nhìn đến 2030	Sở Tài chính	Sở Thông tin và Truyền thông; UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
9	Triển khai các ứng dụng phục vụ nghiệp vụ quản lý trong lĩnh vực lao động - thương binh và xã hội như: Hệ thống an sinh xã hội (quy mô quản lý toàn tỉnh, huyện, xã); hệ thống thông tin và số hóa CSDL của ngành lao động - thương binh và xã hội; xây dựng và triển khai các phần mềm quản lý chuyên ngành về giáo dục nghề nghiệp, Lao động Việc làm, Người có công, Giảm nghèo, Bảo trợ xã hội, Trẻ em, Bình đẳng giới, Phòng chống tệ nạn xã hội.	Sở Lao động-TBXH	UBND cấp huyện, thành phố; UBND cấp xã	Năm 2022-2025
III	PHÁT TRIỂN KINH TẾ SỐ			

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
1	Triển khai chương trình xác định Chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Cao Bằng.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
2	Tổ chức các chương trình phổ biến kiến thức về công nghệ số, các mô hình kinh tế số đổi mới sáng tạo, chia sẻ kinh nghiệm của những doanh nghiệp trong từng ngành, lĩnh vực đang thành công nhờ các mô hình kinh doanh sáng tạo với công nghệ số.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
3	Tổ chức triển khai kế hoạch hỗ trợ đưa hộ sản xuất nông nghiệp lên sàn thương mại điện tử, thúc đẩy phát triển kinh tế số nông nghiệp, nông thôn trên địa bàn tỉnh	Sở Thông tin và Truyền thông, các Doanh nghiệp	Sở Công Thương, các Sở, Ban, ngành	Năm 2022-2025
4	Triển khai các nhiệm vụ thực hiện Kế hoạch phát triển thương mại điện tử tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025.	Sở Công Thương	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
IV	PHÁT TRIỂN XÃ HỘI SỐ			
1	Triển khai tuyên truyền về chuyển đổi số, hướng dẫn khuyến khích người dân, doanh nghiệp, du khách sử dụng từng chức năng, ứng dụng cụ thể của chuyển đổi số trên các kênh truyền thông.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
2	Tập trung triển khai các giải pháp thúc đẩy người dân, doanh nghiệp sử dụng dịch vụ công trực tuyến mức độ cao hiệu quả.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
3	Triển khai các khóa học đại trà trực tuyến mở (MOOCS) cho tất cả người dân nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục nhờ công nghệ số, đào tạo, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng số.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Hàng năm
4	Triển khai hệ sinh thái các ứng dụng công nghệ số cung cấp các dịch vụ số thiết yếu, thông minh cho người dân, hình thành nền tảng số phục vụ người dân, phục vụ xã hội số để tạo môi trường số cho người dân tương tác với chính quyền.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
5	Xây dựng kế hoạch, rà soát, triển khai phương án đảm bảo phổ cập dịch vụ mạng Internet băng rộng cáp quang trên toàn tỉnh.	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2023

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
6	Triển khai ứng dụng để thực hiện hoạt động chuyển đổi số thư viện công cộng tỉnh Cao Bằng nhằm nâng cao năng lực hoạt động của thư viện tỉnh.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông	Năm 2022-2025 và 2025-2030
7	Thúc đẩy triển khai thanh toán không dùng tiền mặt trên địa bàn tỉnh; nâng cao tỷ lệ người dân và doanh nghiệp có tài khoản thanh toán điện tử.	Ngân hàng Nhà nước tỉnh	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
V	LĨNH VỰC ƯU TIÊN			
1	Lĩnh vực y tế			
1.1	Triển khai ứng dụng hồ sơ bệnh án điện tử tại các cơ sở khám chữa bệnh, thanh toán viện phí không dùng tiền mặt	Sở Y tế	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
1.2	Triển khai hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử cá nhân, đến năm 2025 đảm bảo tối thiểu 95% người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử	Sở Y tế	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
1.3	Xây dựng, triển khai Đề án chuyển đổi số trong lĩnh vực y tế, tập trung số hóa các quy trình nghiệp vụ, triển khai các ứng dụng chuyên ngành nhằm nâng cao chất lượng hoạt động chuyên môn nghiệp vụ của ngành y tế.	Sở Y tế	Các bệnh viện, cơ sở y tế	Năm 2022-2025
1.4	Triển khai các nền tảng phục vụ quản lý và chăm sóc sức khỏe nhân dân theo hướng dẫn của Bộ Y tế	Sở Y tế	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
2	Lĩnh vực Giáo dục và Đào tạo			
2.1	Nâng cao nhận thức về chuyển đổi số trong giáo dục đến đội ngũ giáo viên và học sinh; nâng cao kỹ năng ứng dụng công nghệ số cho giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục qua chương trình tập huấn, bồi dưỡng thường xuyên.	Sở Giáo dục và Đào tạo	Các Sở, Ban ngành, UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
2.2	Thực hiện ứng dụng CNTT toàn diện trong công tác trong quản lý, quản trị nhà trường, từ quản lý học sinh, giáo viên, cán bộ đến quá trình học tập, thời khóa biểu.	Sở Giáo dục và Đào tạo	UBND cấp huyện	Năm 2022-2025

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
2.3	Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số và các nền tảng số để đổi mới nội dung, phương pháp dạy và học, kết hợp học trên lớp và học trực tuyến, kiểm tra và đánh giá kết quả dạy và học với các nền tảng giáo dục mới.	Sở Giáo dục và Đào tạo	UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
2.4	Triển khai thanh toán học phí, lệ phí điện tử không dùng tiền mặt cho tất cả các trường học.	Sở Giáo dục và Đào tạo	UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
2.5	Xây dựng, triển khai Cổng thông tin điện tử giáo dục	Sở Giáo dục và Đào tạo	UBND cấp huyện	Năm 2022-2025
3	Lĩnh vực nông nghiệp			
3.1	Thực hiện chuyển đổi số trong công tác quản lý để có các chính sách, điều hành kịp thời phát triển nông nghiệp như dự báo, cảnh báo thị trường, quản lý quy hoạch. Thúc đẩy cung cấp thông tin về môi trường, thời tiết, chất lượng đất đai để người dân nâng cao năng suất và chất lượng cây trồng.	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
3.2	Ứng dụng công nghệ số để tự động hóa các quy trình sản xuất, kinh doanh sản phẩm nông nghiệp; quản lý, giám sát nguồn gốc, chuỗi cung ứng sản phẩm, bảo đảm nhanh chóng, minh bạch, chính xác, an toàn, vệ sinh thực phẩm.	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
3.3	Lồng ghép các nội dung về chuyển đổi số trong việc triển khai Chương trình, dự án về nông nghiệp, phát triển nông thôn tại địa phương.	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
3.4	Triển khai xây dựng, áp dụng mô hình hệ thống tự động tưới tiêu, nhân rộng mô hình để phục vụ hoạt động sản xuất nông nghiệp.	Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
4	Lĩnh vực Tài nguyên và Môi trường			
4.1	Xây dựng bản đồ hệ thống thoát nước và xử lý nước thải trên địa bàn địa phương, bản đồ dự đoán khu vực ngập nước trong khu vực đô thị và nông thôn khi xảy ra mưa bão, lũ lụt.	Sở Tài nguyên và Môi trường	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
4.2	Số hóa thông tin các cơ sở xả thải, nguồn xả thải và các đánh giá tác động môi trường trên địa bàn tỉnh, chia sẻ thông tin giữa Sở Tài nguyên và Môi trường và UBND cấp huyện, cấp xã các cơ quan có liên quan để phối hợp giám sát.	Sở Tài nguyên và Môi trường	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
4.3	Số hóa quy trình thu gom rác, xây dựng hệ thống quản lý giám sát thu gom rác thải theo thời gian thực, cho phép người dân tra cứu lịch trình thu gom rác, địa điểm thu gom, và nộp phí thu gom rác thông qua website và ứng dụng di động. Triển khai các dịch vụ thu gom rác quá khổ, rác độc hại, rác tái chế... thông qua môi trường mạng.	Sở Tài nguyên và Môi trường	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
5	Lĩnh vực Giao thông vận tải			
5.1	Xây dựng và ứng dụng phần mềm hỗ trợ thống kê, đánh giá, phân tích và lập kế hoạch phục vụ công tác bảo trì, bảo dưỡng kết cấu hạ tầng giao thông; xây dựng quy hoạch giao thông vận tải; quản lý điều hành giao thông thông minh	Sở Giao thông Vận tải	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
5.2	Phát triển hệ thống giao thông thông minh, tập trung vào các hệ thống giao thông đô thị, các đường quốc lộ nhằm phân tích, cảnh báo vi phạm an ninh, an toàn giao thông. Xây dựng các nền tảng số cung cấp dịch vụ để hình thành cơ sở hạ tầng dữ liệu không gian về kết cấu hạ tầng giao thông, hệ thống đèn tín hiệu điều khiển giao thông	Sở Giao thông Vận tải	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
5.3	Chuyển đổi số trong công tác quản lý kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ, tổ chức khai thác sử dụng có hiệu quả hệ thống hạ tầng kỹ thuật giao thông gồm: Cầu, đường bộ, chiếu sáng công cộng, hệ thống báo hiệu đường bộ, bãi đậu xe trên địa bàn tỉnh	Sở Giao thông Vận tải	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
6	Lĩnh vực Du lịch			
6.1	Triển khai Cổng thông tin điện tử du lịch thông minh kết hợp với ứng dụng di động cho du khách, thẻ du lịch thông minh gắn với cung cấp nhiều thông tin, dịch vụ, tiện ích cho du khách.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2025
6.2	Xây dựng, triển khai hệ thống quản lý du lịch thông minh, ứng dụng công nghệ nhận dạng, định vị, truy vết nhằm nâng cao hiệu quả công tác quản lý, giám sát du khách tham quan, hỗ trợ công tác tìm kiếm, cứu hộ, cứu nạn.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023-2025

STT	Nội dung nhiệm vụ	Cơ quan chủ trì	Cơ quan phối hợp	Thời gian thực hiện
6.3	Triển khai các dịch vụ thanh toán trực tuyến (qua ví điện tử, thẻ ngân hàng trực tuyến, QR Code...) tại các điểm đến du lịch.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Các Sở, Ban, ngành	Năm 2023-2025
6.4	Số hóa toàn bộ điểm đến, sản phẩm du lịch của tỉnh; xây dựng bản đồ số du lịch với các thông tin được chuẩn hóa.	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2023-2025
6.5	Triển khai số hóa, xây dựng cơ sở dữ liệu số về di sản văn hóa thuộc phạm vi quản lý của tỉnh trên cơ sở áp dụng tiêu chuẩn kỹ thuật chung do Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch ban hành, đảm bảo đảm kết nối, liên thông, chia sẻ đồng bộ dữ liệu với hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về di sản văn hóa	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở TT&TT; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Năm 2022-2023

Phụ lục III
DANH MỤC NHIỆM VỤ/DỰ ÁN TRIỂN KHAI ĐỀ ÁN CHUYỂN ĐỔI SỐ
ĐẾN NĂM 2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)				Tổng kinh phí	Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện					Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
I.	Chuyển đổi nhận thức										
	Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng	-	2.000	2.000	2.000	6.000	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Triển khai theo Kế hoạch số 506/KH-UBND ngày 08/3/2022 của UBND tỉnh và Kế hoạch số 535/KH-UBND ngày 10/3/2022 của UBND tỉnh.
II.	Phát triển hạ tầng kỹ thuật						-	-			
1	Triển khai nền tảng điện toán đám mây, thiết lập trung tâm dữ liệu phục vụ phát triển Chính quyền số tỉnh Cao Bằng	-	1.900	2.500	3.000	7.400	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Tài chính	
2	Triển khai hệ thống mạng dùng chung của tỉnh trên nền mạng truyền số liệu chuyên dùng (hệ thống mạng diện rộng tỉnh Cao Bằng)	-	-	3.000	3.000	6.000	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
3	Xây dựng và triển khai lắp đặt Hệ thống camera giám sát tại các khu, điểm du lịch	-	-	-	2.000	2.000	-	-	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở TT&TT; UBND cấp	

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)					Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện				Tổng kinh phí	Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
									huyện, UBND cấp xã		
4	Trang bị hạ tầng công nghệ thông tin triển khai Đề án 06	-	-	-	-	-	2022-2023	4.725	Công an tỉnh	Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Thông tin và Truyền thông	
III.	Phát triển hệ thống nền tảng										
1	Triển khai nền tảng công dân số	-	1.800	1.800	1.800	5.400	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Tài chính; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
2	Triển khai, duy trì hệ thống hội nghị truyền hình trực tuyến từ tỉnh đến huyện và các sở, ngành.	1.961	1.886	1.908	1.908	7.663	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	Triển khai theo Quyết định số 1605/QĐ-UBND ngày 07/9/2021 của UBND tỉnh về phê duyệt Đề án Tăng cường trang thiết bị và các điều kiện cần thiết kết nối đường truyền tổ chức hội nghị trực tuyến từ tỉnh đến cấp xã trên địa bàn tỉnh Cao Bằng.
3	Triển khai, duy trì nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu (LGSP) tỉnh Cao Bằng.	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	-	-	Văn phòng UBND tỉnh	Sở Tài chính, Sở TT&TT	Đang triển khai theo Quyết định số 389/QĐ-UBND ngày 27/3/2020 của Chủ

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)				Tổng kinh phí	Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện					Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
										tịch UBND tỉnh phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ CNTT: Thực hiện thông tích hợp, chia sẻ dữ liệu tỉnh Cao Bằng	
4	Xây dựng nền tảng xác thực, định danh điện tử tỉnh Cao Bằng phục vụ chia sẻ, kết nối, tích hợp thông tin người dùng giữa các hệ thống thông tin, CSDL	-	-	3.500	-	3.500	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
5	Nâng cấp, xây dựng nền tảng, duy trì hoạt động Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh tỉnh Cao Bằng (IOC)	-	-	1.800	1.800	3.600	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành	
6	Triển khai Nền tảng trạm y tế xã	-	1.000	1.000	1.000	3.000	-	-	Sở Y tế	Sở Tài chính; Sở TT&TT; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
7	Triển khai Nền tảng tư vấn, khám chữa bệnh từ xa đến cấp xã trên toàn tỉnh	-	2.011	2.011	2.011	6.033	-	-	Sở Y tế	Sở Tài chính; Sở TT&TT; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)					Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện				Tổng kinh phí	Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
8	Hệ thống đài truyền thanh cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin - viễn thông	-	-	-	-	-	2026-2028	40.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở KH&ĐT; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
9	Hệ thống thông tin nguồn và thu thập, tổng hợp, phân tích, quản lý dữ liệu, đánh giá hiệu quả hoạt động thông tin cơ sở	-	-	-	-	-	2026-2027	10.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở KH&ĐT; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
10	Xây dựng Nền tảng phân tích, xử lý dữ liệu tổng hợp tỉnh Cao Bằng.	-	2.300	2.300	2.300	6.900	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành	
11	Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh trên cơ sở hợp nhất Cổng dịch vụ công và Hệ thống thông tin một cửa điện tử của tỉnh	-	-	-	-	-	2025	4.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
12	Hệ thống lưu trữ dữ liệu giải quyết TTHC	-	-	-	-	-	2023-2025	9.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
IV.	Phát triển dữ liệu										
1	Chuyển đổi, chuẩn hóa, tạo lập cơ sở dữ liệu các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025	-	-	-	-	-	2021-2025	50.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Đang triển khai theo Quyết định số 1238/QĐ-UBND ngày 15/7/2021 của UBND tỉnh Về chủ trương đầu

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)					Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện				Tổng kinh phí	Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
										tu dự án: Chuyển đổi, chuẩn hóa, tạo lập cơ sở dữ liệu các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2021-2025	
2	Đầu tư xây dựng hệ thống nền cơ sở dữ liệu chuyên ngành	-	-	-	-	-	2021-2025	8.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Kế hoạch và Đầu tư	Đang triển khai theo Quyết định số 2694/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt dự án: Đầu tư xây dựng hệ thống nền cơ sở dữ liệu chuyên ngành
3	Xây dựng các Cơ sở dữ liệu chuyên ngành	-	-	-	-	-	2021-2025	25.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành, UBND thành phố Cao Bằng	Đang triển khai theo Quyết định số 2695/QĐ-UBND ngày 25/12/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt dự án: Xây dựng các cơ sở dữ liệu chuyên ngành
4	Xây dựng Kho dữ liệu dùng chung toàn tỉnh	-	-	-	-	-	2026-2027	10.000	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành	
5	Số hóa hạ tầng giao thông (hạ tầng nổi và hạ tầng ngầm) trên bản đồ số	-	1.200	2.000	2.000	5.200	-	-	Sở Giao thông Vận tải	Các Sở, Ban, ngành; UBND	

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)				Tổng kinh phí	Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện					Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
	GIS, chia sẻ cho các cơ quan có liên quan khai thác sử dụng phục vụ công tác xây dựng và duy tu bảo dưỡng công trình giao thông, quản lý quy hoạch giao thông.									cấp huyện, UBND cấp xã	
V.	Phát triển, duy trì các ứng dụng, dịch vụ										
1	Duy trì, phát triển Hệ thống Cổng dịch vụ công tỉnh Cao Bằng.	1.803	1.803	1.941	1.941	7.488	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Tài chính, Văn phòng UBND tỉnh	Đang triển khai theo Quyết định số 847/QĐ-UBND ngày 25/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ công nghệ thông tin Cổng Dịch vụ công tỉnh Cao Bằng
2	Triển khai Hệ thống thông tin quản lý, kết nối, chia sẻ Số hóa kết quả giải quyết thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của các cơ quan, đơn vị, địa phương trên địa bàn tỉnh Cao Bằng	2.664	-	-	-	2.664	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Sở Tài chính, Văn phòng UBND tỉnh	
3	Triển khai, duy trì vận hành hệ thống thư điện tử công vụ tỉnh Cao Bằng	407	407	407	407	1.628	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Đang triển khai theo Quyết định số 1021/QĐ-UBND ngày 17/6/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)				Tổng kinh phí	Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện					Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
										công nghệ thông tin: Hệ thống thư điện tử công vụ tỉnh Cao Bằng	
4	Duy trì, phát triển Hệ thống Công nghệ thông tin điện tử tỉnh Cao Bằng	2.291	2.291	2.291	2.291	9.164	-	-	Văn phòng UBND tỉnh	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Đang triển khai theo Quyết định số 1468/QĐ-UBND ngày 17/8/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh Phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ công nghệ thông tin: Hệ thống Công Nghệ thông tin điện tử tỉnh Cao Bằng
5	Duy trì, phát triển Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh Cao Bằng.	1.400	1.400	1.400	1.400	5.600	-	-	Văn phòng UBND tỉnh	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Đang triển khai theo Quyết định số 390/QĐ- UBND ngày 27/3/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh Phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ CNTT: Hệ thống thông tin báo cáo tỉnh Cao Bằng
6	Ứng dụng tổng hợp quyết toán các đơn vị hành chính sự nghiệp; đơn vị xã, phường, thị trấn	-	2.000	2.000	-	4.000	-	-	Sở Tài chính	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)					Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện				Tổng kinh phí	Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
7	Ứng dụng quản lý dự án đầu tư xây dựng cơ bản	-	2.500	2.500	-	5.000	-	-	Sở Tài chính	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	
8	Triển khai cơ sở dữ liệu ngành giáo dục và Quản lý hồ sơ giáo dục thuộc “Hệ sinh thái giáo dục thông minh tỉnh Cao Bằng”	1.967	2.579	2.579	2.579	9.704	-	-	Sở Giáo dục và Đào tạo	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông, UBND cấp huyện	
9	Triển khai Trung tâm điều hành y tế thông minh	1.038	1.401	1.459	1.459	5.357	-	-	Sở Y tế	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông	
10	Nâng cấp, cập nhật Cổng thông tin điện tử du lịch thông minh	1.607	1.411	1.472	1.472	5.962	-	-	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông	
11	Hệ thống số hóa dữ liệu du lịch, thực tế ảo, du lịch trải nghiệm 3D	-	3.500	-	-	3.500	-	-	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông	
12	Xây dựng, cập nhật cơ sở dữ liệu di sản văn hóa và di tích lịch sử tỉnh Cao Bằng	-	3.857	1.839	-	5.696	-	-	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)				Tổng kinh phí	Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện					Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
13	Chuyển đổi số thư viện công cộng tỉnh Cao Bằng giai đoạn 2022-2025 và giai đoạn 2025-2030	2.477	-	-	-	2.477	-	-	Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch	Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông	
VI. Đảm bảo an toàn thông tin											
1	Triển khai, duy trì, phát triển Trung tâm giám sát an toàn thông tin (SOC)	2.651	2.651	2.651	2.651	10.604	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban, ngành; UBND cấp huyện	Đang triển khai theo Quyết định 1020/QĐ-UBND ngày 17/6/2021 của Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt Kế hoạch thuê dịch vụ công nghệ thông tin: Hệ thống giám sát an toàn thông tin tỉnh Cao Bằng
2	Thực hiện các nhiệm vụ đảm bảo an toàn thông tin theo Kế hoạch ứng phó sự cố an toàn thông tin mạng tỉnh Cao Bằng	250	300	300	300	1.150	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện	
VII. Nguồn nhân lực CNTT											
1	Tổ chức đào tạo, bồi dưỡng giáo viên dạy các hoạt động giáo dục liên quan đến tin học, khoa học tự nhiên, khoa học xã hội, công nghệ, kỹ thuật và nghệ thuật trong các cơ sở giáo dục từ tiểu học đến trung	-	1.000	1.000	1.000	3.000	-	-	Sở Giáo dục và Đào tạo	UBND cấp huyện	Triển khai theo Kế hoạch số 506/KH-UBND ngày 08/3/2022 của UBND tỉnh về thực hiện Đề án “Nâng cao nhận thức, phổ cập kỹ

STT	Nội dung	Nhu cầu kinh phí sự nghiệp (Triệu đồng)				Tổng kinh phí	Nhu cầu kinh phí đầu tư (Triệu đồng)		Đơn vị chủ trì	Đơn vị phối hợp	Ghi chú
		Thời gian thực hiện					Thời gian thực hiện	Tổng kinh phí			
		2022	2023	2024	2025						
	học phổ thông về phương pháp STEM/STEAM									năng và phát triển nguồn nhân lực chuyển đổi số tỉnh Cao Bằng đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” và Kế hoạch số 2222/KH-UBND ngày 24/8/2022 của UBND tỉnh về Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022 - 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Cao Bằng	
2	Tập huấn, bồi dưỡng kiến thức về chuyển đổi số, về kỹ năng số và an toàn thông tin cho cán bộ công chức, viên chức trong các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh; bồi dưỡng nâng cao cho cán bộ chuyên trách về CNTT	2.000	2.500	2.000	1.500	8.000	-	-	Sở Thông tin và Truyền thông	Các Sở, Ban ngành; UBND cấp huyện, UBND cấp xã	Triển khai theo Kế hoạch số 506/KH-UBND ngày 08/3/2022 của UBND tỉnh
	Tổng cộng					159.690		160.725			

Phụ lục IV
CHỈ TIÊU THỰC HIỆN KPI CHUYỂN ĐỔI SỐ TỈNH CAO BẰNG

STT	Nhóm/Tên chỉ tiêu	Mục tiêu đến 2025	Mục tiêu đến 2030	Ghi chú
I	Chính quyền số			
1	Tỷ lệ TTHC đủ điều kiện theo quy định của pháp luật được cung cấp dưới hình thức DVCTT mức độ 4	100%		
2	Tỷ lệ DVCTT được thiết kế, thiết kế lại nhằm tối ưu hóa trải nghiệm người dùng	100%		
3	Tỷ lệ DVCTT mức độ 4 được cung cấp trên nhiều phương tiện truy cập khác nhau, bao gồm cả thiết bị di động	80%	100%	
4	Tỷ lệ người dân, doanh nghiệp hài lòng về việc giải quyết TTHC	90%	95%	
5	Tỷ lệ hồ sơ công việc được xử lý trên môi trường mạng	Cấp tỉnh: 95% Cấp huyện: 85% Cấp xã: 65%	Cấp tỉnh: 100% Cấp huyện: 90% Cấp xã: 70%	
6	DVCTT có chức năng định danh, xác thực một lần và thanh toán số	80%	100%	
7	Thủ tục có liên quan đến nhiều cơ quan triển khai liên thông trên Hệ thống thông tin một cửa điện tử	80%	100%	
8	Hoạt động chỉ đạo, điều hành và quản trị nội bộ của cơ quan nhà nước được thực hiện trên nền tảng quản trị tổng thể, thống nhất	100%		
9	Chế độ báo cáo, chỉ tiêu tổng hợp báo cáo định kỳ và báo cáo thống kê về kinh tế - xã hội phục vụ sự chỉ đạo, điều hành của tỉnh được thực hiện qua môi trường mạng	100%		
10	Tỷ lệ cơ quan hành chính sử dụng hệ thống thông tin báo cáo	100%		
11	Hoạt động kiểm tra của cơ quan quản lý nhà nước được thực hiện thông qua môi trường số và hệ thống thông tin của cơ	50%	70%	

STT	Nhóm/Tên chỉ tiêu	Mục tiêu đến 2025	Mục tiêu đến 2030	Ghi chú
	quan quản lý			
12	Hồ sơ TTHC tiếp nhận thụ lý được cập nhật, quản lý và tổ chức thực hiện trên Hệ thống thông tin một cửa điện tử tỉnh	100%		
13	Số hóa kết quả giải quyết thủ tục hành chính đang còn hiệu lực và có giá trị sử dụng thuộc thẩm quyền giải quyết của cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã.	100%		
14	Hệ thống thông tin trọng yếu, dùng chung của tỉnh được kết nối qua mạng truyền số liệu chuyên dùng	100%		
15	UBND cấp xã được triển khai mạng truyền số liệu chuyên dùng; được triển khai hệ thống hội nghị truyền hình	100%		
16	Hoàn thành cơ bản chính quyền số tại huyện; xã, phường đạt 80% tiêu chí về chính quyền số trở lên.	80%	100%	
II	Kinh tế số			
1	Tỷ trọng kinh tế số	20% GRDP	25% GRDP	
2	Tỷ trọng kinh tế số trong từng ngành, lĩnh vực đạt tối thiểu	10%	15%	
3	Tỷ lệ doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận nền tảng chuyên đổi số	70%	90%	
4	Năng suất lao động hàng năm tăng tối thiểu	4%	8%	
5	Tỷ lệ người dân trên địa bàn tỉnh tham gia mua sắm trực tuyến	50%	70%	
III	Xã hội số			
1	Tỷ lệ xã, phường, thị trấn được phủ cáp quang băng rộng	100%		
2	Tỷ lệ thôn, xóm được phủ sóng di động hoặc internet	100%		
3	Tỷ lệ hộ gia đình được phủ cáp quang băng rộng hoặc 5G	60%	100%	
4	Tỷ lệ dân số có tài khoản thanh toán điện tử	30%	50%	
5	Tỷ lệ người dân được tiếp cận chương trình đào tạo kỹ năng	Người dân: 80%	Người dân: 90%	

STT	Nhóm/Tên chỉ tiêu	Mục tiêu đến 2025	Mục tiêu đến 2030	Ghi chú
	số, nắm rõ và tuân thủ các quy tắc ứng xử trên môi trường số	Doanh nghiệp: 100%		
6	Tỷ lệ người dân trưởng thành (từ 18 đến 60 tuổi) có điện thoại thông minh	80%	90%	
7	Tỷ lệ người dân trưởng thành (từ 18 đến 60 tuổi) có tài khoản điện tử và định danh điện tử trên hệ thống của tỉnh	70%	80%	
IV	Mục tiêu chính của một số ngành, lĩnh vực cần ưu tiên chuyển đổi số			
1	Tỷ lệ người dân có hồ sơ sức khỏe điện tử	90%	100%	
2	Tỷ lệ các cơ sở y tế sử dụng hồ sơ sức khỏe điện tử để khám chữa bệnh	100%		
3	Tỷ lệ cơ sở y tế phường, xã, phòng khám khu vực trên địa bàn tỉnh sử dụng, khai thác hiệu quả nền tảng trạm y tế xã	100%		
4	Tỷ lệ cơ sở y tế từ cấp xã trở lên có kết nối hỗ trợ tư vấn khám chữa bệnh từ xa.	30%	50%	
5	Tỷ lệ học sinh có hồ sơ, học bạ điện tử	100%		
6	Tỷ lệ huyện được trang bị phần mềm quản lý quy hoạch vùng nuôi trồng, diện tích canh tác	100%		
7	Sản phẩm OCOP có truy xuất nguồn gốc	100%		
8	Tỷ lệ cơ sở xả thải, nguồn xả thải được số, quản lý thông tin dữ liệu xả thải	100%		
9	Triển khai phân tích, cảnh báo vi phạm an ninh, an toàn giao thông cho khu vực trọng yếu	100%		
10	Triển khai giải pháp điều khiển tín hiệu đèn giao thông tập trung cho khu vực trọng yếu	100%		
11	Tỷ lệ các điểm du lịch thanh toán qua thẻ điện tử và dịch vụ thanh toán trực tuyến	90%	100%	
12	Điểm bảo tàng, nhà trưng bày tại các khu, điểm du lịch được số hoá, cung cấp dịch vụ du lịch thực tế ảo phục vụ du khách	90%	100%	