

PHỤ LỤC

Bài toán lớn về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số của Công an tỉnh Lai Châu

(Kèm theo Công văn số /CAT-PTM, ngày 07/5/2025 của Công an tỉnh Lai Châu)

STT	Tên bài toán lớn	Căn cứ, sở cứ để xuất bài toán lớn	Kết quả cần đạt được của bài toán lớn
1	Xây dựng cơ sở dữ liệu, hệ thống giám sát và quản lý biên giới của tỉnh Lai Châu trên nền tảng số	- Luật Biên phòng Việt Nam số 66/2020/QH14 ngày 11/11/2020. - Nghị định số 34/2014/NĐ-CP ngày 29/4/2014 của Chính phủ về Quy chế khu vực biên giới đất liền nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam. - Đặc điểm địa hình biên giới Lai Châu hiểm trở, phức tạp, nhiều đường mòn, lối mở, gây khó khăn cho công tác tuần tra, kiểm soát bằng sức người. - Yêu cầu nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, an ninh biên	<i>1. Hệ thống giám sát tích hợp hoạt động hiệu quả</i> - Triển khai và vận hành thành công một hệ thống bao gồm các thiết bị giám sát tiên tiến (Flycam/Drone trinh sát tầm xa, camera ảnh nhiệt, cảm biến không dây, ảnh vệ tinh) được tích hợp liền mạch. - Đảm bảo khả năng giám sát liên tục (24/7), bao phủ các khu vực trọng điểm, địa hình phức tạp, đường mòn, lối mở dọc tuyến biên giới Lai Châu, bất kể điều kiện thời tiết khắc nghiệt hay ban đêm. <i>2. Nền tảng phân tích dữ liệu thông minh (AI) hoạt động chính xác</i> - Xây dựng và đưa vào sử dụng hệ thống AI có khả năng tự động phân tích hình ảnh, video, âm thanh và dữ liệu từ các cảm biến. - Hệ thống AI phải có khả năng tự động phát hiện, nhận diện và phân loại các đối tượng (người, phương tiện), hành vi bất thường (xâm nhập, tụ tập đông người, di chuyển tốc độ cao...) tại khu vực biên giới. - Cung cấp cảnh báo sớm, chính xác về các hoạt động nghi vấn, tiềm ẩn nguy cơ vi phạm pháp luật hoặc xâm phạm an ninh quốc gia cho Trung tâm chỉ huy. <i>3. Trung tâm chỉ huy thông tin biên giới hiện đại, trực quan</i> - Thiết lập một Trung tâm chỉ huy hoạt động ổn định, tích hợp bản đồ số GIS chi tiết về khu vực biên giới Lai Châu. - Hiện thị real-time (thời gian thực) vị trí của các lực lượng tuần tra, phương tiện, các điểm nóng về an ninh, dữ liệu trực tiếp từ các thiết bị giám sát trên bản đồ số.

		giới quốc gia, phòng chống tội phạm (đặc biệt là ma túy, mua bán người, buôn lậu, xuất nhập cảnh trái phép) trong tình hình mới.	- Cung cấp giao diện trực quan, dễ sử dụng cho người chỉ huy để nắm bắt tình hình tổng thể, phân tích dữ liệu và ra quyết định nhanh chóng, hiệu quả. <i>4. Hệ thống thông tin liên lạc cơ động, bảo mật và thông suốt</i> - Xây dựng và triển khai giải pháp thông tin liên lạc (ví dụ: mạng vô tuyến chuyên dụng băng thông rộng, hệ thống liên lạc vệ tinh) đảm bảo kết nối ổn định, bảo mật giữa Trung tâm chỉ huy với các tổ/chốt biên phòng, công an xã biên giới, đặc biệt là tại các vùng sâu, vùng xa không có sóng di động/internet. - Đảm bảo khả năng truyền tải dữ liệu (hình ảnh, video, thoại) hiệu quả phục vụ công tác chỉ huy, phối hợp tác chiến và báo cáo tình hình. - Nâng cao rõ rệt năng lực quản lý, bảo vệ biên giới và phòng chống tội phạm - Giảm thiểu thời gian phát hiện các vụ việc vi phạm so với phương pháp truyền thống. - Tăng tỷ lệ phát hiện, ngăn chặn thành công các hoạt động tội phạm (ma túy, mua bán người, buôn lậu), xuất nhập cảnh trái phép từ sớm, từ xa. - Nâng cao hiệu quả công tác tuần tra, kiểm soát; giảm thiểu sức lực cho cán bộ, chiến sĩ. - Cung cấp bằng chứng số (hình ảnh, video, dữ liệu vị trí...) phục vụ công tác điều tra, xử lý vi phạm.
2	Xây dựng Hệ thống phòng ngừa, phát hiện sớm và hỗ trợ điều tra tội phạm sử dụng không gian mạng	- Luật An ninh mạng số 24/2018/QH14 ngày 12/6/2018. - Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham	<i>1. Nâng cao năng lực phòng ngừa và phát hiện sớm</i> - Trung tâm Giám sát an ninh mạng, Phân tích dữ liệu và Hỗ trợ điều tra tội phạm CNC cấp tỉnh hoạt động hiệu quả - Hạ tầng kỹ thuật Big Data đồng bộ, ổn định, đảm bảo khả năng thu thập, lưu trữ và xử lý lượng lớn dữ liệu đa dạng. - Cơ chế, quy trình thu thập và tích hợp dữ liệu từ các nguồn trọng yếu được thiết lập và vận hành an toàn, tuân thủ pháp luật. - Các giải pháp Phân tích Dữ liệu Thông minh và Trí tuệ Nhân tạo (AI) được triển khai và ứng dụng hiệu quả trong việc tự động sàng lọc, phân tích, phát

	và công nghệ cao trên địa bàn tỉnh Lai Châu dựa trên nền tảng Dữ liệu lớn và Trí tuệ nhân tạo.	gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. - Chỉ thị số 01/CT-BCA ngày 04/01/2024 của Bộ Công an về tăng cường công tác phòng, chống tội phạm có tổ chức, tội phạm xuyên quốc gia trong tình hình mới; - Kế hoạch số 1880/KH-UBND, ngày 07/09/2020 của UBND tỉnh Lai Châu về việc triển khai thực hiện Chương trình chuyển đổi số tỉnh Lai Châu giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030. - Thực tiễn tình hình tội phạm sử dụng không gian mạng và công nghệ cao diễn biến ngày càng phức tạp.	hiện các dấu hiệu bất thường, hành vi đáng ngờ trên không gian mạng và trong các dữ liệu liên quan. - Các mô hình dự báo về các loại hình tấn công, lừa đảo và thủ đoạn phạm tội mới được xây dựng, kiểm thử và triển khai, cung cấp khả năng dự đoán và cảnh báo sớm. - Cung cấp các sản phẩm thông tin nghiệp vụ chất lượng cao - Các báo cáo phân tích tình hình tội phạm mạng và CNC định kỳ, chuyên đề, đột xuất, cung cấp bức tranh tổng thể và chi tiết về tình hình an ninh mạng trên địa bàn tỉnh. - Các bản tin cảnh báo sớm về các chiến dịch tấn công, lừa đảo cụ thể nhắm vào người dân, cơ quan, doanh nghiệp tại Lai Châu. - Các sản phẩm thông tin chuyên sâu hỗ trợ công tác chỉ huy, điều hành và xây dựng các biện pháp phòng ngừa hiệu quả. <i>2. Nâng cao hiệu quả công tác điều tra, xử lý tội phạm</i> - Rút ngắn thời gian phát hiện và xác minh ban đầu - Các công cụ AI hỗ trợ phân tích dữ liệu giúp nhanh chóng xác định các vụ việc có dấu hiệu tội phạm. - Hệ thống cung cấp thông tin ban đầu quan trọng cho công tác điều tra. - Tối ưu hóa công tác thu thập, bảo quản, phục hồi và phân tích chứng cứ điện tử - Các công cụ AI và phần mềm chuyên dụng hỗ trợ trích xuất, phân tích và phục hồi dữ liệu số nhanh chóng và chính xác. - Hệ thống quản lý vụ việc điện tử (e-Case Management) được triển khai, giúp quản lý, theo dõi và xử lý các vụ án hiệu quả hơn. - Nâng cao hiệu quả truy vết dòng tiền và xác định đối tượng - Các công cụ chuyên dụng hỗ trợ truy vết nguồn gốc tấn công mạng và các giao dịch tiền ảo, giúp xác định và bóc gỡ các đối tượng, đường dây tội phạm. - Khả năng phân tích mối liên kết và mạng lưới tội phạm từ nhiều nguồn dữ liệu khác nhau.
--	---	--	--

			<i>3. Tăng cường hiệu quả phòng ngừa xã hội</i> - Cung cấp thông tin và tài liệu phục vụ công tác tuyên truyền, cảnh báo - Dựa trên các phân tích và dự báo của hệ thống, cung cấp thông tin chính xác, kịp thời về các thủ đoạn phạm tội mới để nâng cao nhận thức của người dân, cơ quan, doanh nghiệp. - Hỗ trợ xây dựng các chương trình, chiến dịch tuyên truyền hiệu quả, nhắm đúng đối tượng và địa bàn. - Góp phần giảm thiểu số vụ và thiệt hại do tội phạm mạng và CNC gây ra - Thông qua việc phát hiện sớm và cảnh báo kịp thời, giúp người dân và tổ chức có biện pháp phòng tránh, giảm thiểu nguy cơ trở thành nạn nhân. - Nâng cao hiệu quả điều tra, xử lý tội phạm, tạo tính răn đe, góp phần ổn định tình hình an ninh mạng.
3	Phát triển Hệ thống thông tin tích hợp cảnh báo sớm và hỗ trợ chỉ huy ứng phó thiên tai, tìm kiếm cứu nạn, cứu hộ dựa trên GIS và công nghệ viễn thám/IoT tại Lai Châu.	- Luật Phòng, chống thiên tai số 33/2013/QH13 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng, chống thiên tai và Luật Đê điều số 60/2020/QH14. - Chỉ thị số 42-CT/TW ngày 24/3/2020 của Ban Bí thư về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác phòng ngừa, ứng phó, khắc phục hậu quả thiên tai.	<i>1. Nâng cao năng lực cảnh báo sớm thiên tai</i> - Hệ thống cảnh báo sớm đa tầng, chi tiết và chính xác - Cung cấp thông tin cảnh báo về nguy cơ lũ ống, lũ quét, sạt lở đất đến từng khu vực cụ thể (xã, thôn, bản) với độ tin cậy cao hơn và thời gian cảnh báo sớm hơn. - Tích hợp và xử lý dữ liệu từ nhiều nguồn (trạm quan trắc, cảm biến IoT, ảnh viễn thám) để đưa ra các bản tin cảnh báo trực quan trên nền tảng GIS. - Khả năng mô phỏng, dự báo khu vực và mức độ ảnh hưởng tiềm năng của các loại hình thiên tai. - Quy trình cảnh báo hiệu quả: Xây dựng quy trình truyền tải thông tin cảnh báo nhanh chóng, kịp thời đến các cấp chính quyền, lực lượng chức năng và người dân thông qua nhiều kênh (tin nhắn, ứng dụng di động, loa truyền thanh...). <i>2. Tối ưu hóa công tác chỉ huy, điều phối lực lượng và phương tiện ứng phó, CNCH</i> - Nền tảng chỉ huy điều hành PCCC&CNCH trực quan trên bản đồ số

		- Quyết định số 379/QĐ-TTg ngày 17/3/2021 phê duyệt Chiến lược quốc gia phòng, chống thiên tai đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050. - Thực tế thiệt hại nặng nề về người và tài sản do lũ ống, lũ quét, sạt lở đất gây ra tại Lai Châu hàng năm. - Yêu cầu cấp thiết phải nâng cao năng lực cảnh báo sớm, chỉ huy điều hành thống nhất, hiệu quả để giảm thiểu thiệt hại, bảo vệ tính mạng và tài sản của nhân dân. -	- Hiện thị vị trí của lực lượng, phương tiện PCCC&CNCH, các nguồn lực hỗ trợ (trạm y tế, kho vật tư, lực lượng xung kích tại chỗ...). - Cung cấp thông tin chi tiết về tình hình sự cố (vị trí, mức độ thiệt hại ban đầu, nhu cầu cứu hộ...). - Hỗ trợ xây dựng và theo dõi kế hoạch ứng phó, phân công nhiệm vụ, điều phối lực lượng và phương tiện tối ưu trên bản đồ. - Khả năng tối ưu hóa lộ trình di chuyển của lực lượng và phương tiện đến hiện trường, đặc biệt trong điều kiện giao thông bị chia cắt. - Công cụ hỗ trợ ra quyết định - Cung cấp các công cụ phân tích không gian, thống kê, báo cáo trực quan để hỗ trợ người chỉ huy đưa ra các quyết định nhanh chóng và chính xác. - Khả năng quản lý thông tin liên lạc, nhật ký sự cố trực tuyến. - Ứng dụng drone trong khảo sát và tìm kiếm - Cung cấp hình ảnh, video trực quan về hiện trường thiên tai một cách nhanh chóng, giúp đánh giá tình hình và xác định khu vực bị ảnh hưởng. - Hỗ trợ công tác tìm kiếm người mất tích ở những khu vực khó tiếp cận. <i>3. Giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản do thiên tai gây ra</i> - Nâng cao hiệu quả công tác phòng ngừa: Cung cấp thông tin về các điểm có nguy cơ cao, giúp chính quyền và người dân có kế hoạch phòng tránh chủ động. - Ứng phó kịp thời và hiệu quả - Rút ngắn thời gian triển khai lực lượng và phương tiện cứu hộ, cứu nạn. - Nâng cao khả năng phối hợp giữa các lực lượng tham gia ứng phó. - Tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực, giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản. - Hỗ trợ phục hồi sau thiên tai: Cung cấp dữ liệu không gian để đánh giá mức độ thiệt hại, lập kế hoạch tái thiết và phục hồi cơ sở hạ tầng.
	Nghiên cứu, phát triển giải pháp	- Luật Cư trú số 68/2020/QH14 ngày 13/11/2020.	<i>1. Tối ưu hóa quy trình và hạ tầng khai thác CSDLQG về dân cư và CCCD</i>

công nghệ nâng cao hiệu quả công tác quản lý cư trú, quản lý người nước ngoài và tăng cường tương tác với người dân vùng sâu, vùng xa, vùng dân tộc thiểu số.	- Luật Căn cước 2023 số 26/2023/QH15. - Nghị định số 59/2022/NĐ-CP ngày 05/9/2022 quy định về định danh và xác thực điện tử. - Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ (Đề án 06) phê duyệt 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 năm 2030. - Đặc điểm kinh tế - xã hội đặc thù của tỉnh Lai Châu (miền núi, nhiều dân tộc thiểu số, địa bàn chia cắt, trình độ dân trí không đồng đều).	- Quy trình nghiệp vụ quản lý cư trú, tạm trú, tạm vắng, quản lý người nước ngoài được chuẩn hóa, tích hợp sâu và khai thác hiệu quả dữ liệu từ CSDLQG về dân cư và thông tin trên thẻ CCCD gắn chip. - Giảm thiểu thủ tục giấy tờ, rút ngắn thời gian xử lý các yêu cầu hành chính liên quan đến cư trú cho công dân và công tác quản lý người nước ngoài cho lực lượng công an cơ sở. - Hạ tầng kỹ thuật (máy tính, đường truyền, phần mềm chuyên dụng) tại công an cấp xã được đảm bảo để khai thác thông suốt, ổn định CSDLQG về dân cư. - Ứng dụng di động (Mobile App) hoặc Zalo Official Account (OA) hoạt động hiệu quả - Xây dựng và đưa vào vận hành ổn định một kênh tương tác số (App hoặc Zalo OA) chính thức của Công an Lai Châu. - Cung cấp đầy đủ, chính xác, dễ hiểu các thông tin về thủ tục hành chính (TTHC) thuộc thẩm quyền giải quyết của công an, các quy định pháp luật liên quan đến ANTT, cảnh báo về phương thức, thủ đoạn tội phạm mới. - Xây dựng tính năng tiếp nhận phản ánh, tin báo về ANTT từ người dân một cách tiện lợi, bảo mật. - Tích hợp thành công Chatbot AI có khả năng giao tiếp, trả lời các câu hỏi cơ bản và cung cấp thông tin bằng tiếng Việt và ít nhất 2 ngôn ngữ dân tộc thiểu số phổ biến tại Lai Châu (ví dụ: Thái, Mông). <i>2. Mô hình "Điểm hỗ trợ dịch vụ công trực tuyến" được triển khai và hoạt động</i> - Thiết lập và duy trì hoạt động các điểm hỗ trợ tại Công an các xã vùng sâu, vùng xa, biên giới được xác định. - Các điểm này có trang thiết bị cơ bản (máy tính có kết nối internet, máy in...) và có cán bộ được tập huấn để trực tiếp hướng dẫn, hỗ trợ người dân thực hiện các TTHC trực tuyến trên Cổng dịch vụ công, sử dụng ứng dụng VNeID, App/Zalo OA của Công an tỉnh...
--	---	--

	- Yêu cầu đẩy mạnh cải cách hành chính, ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong công tác quản lý nhà nước về ANTT và phục vụ nhân dân ngày càng tốt hơn.	- Tăng tỷ lệ người dân vùng khó khăn thực hiện thành công TTHC trực tuyến. <i>3. Giải pháp định danh và xác thực điện tử (eKYC) được thí điểm thành công</i> - Nghiên cứu và lựa chọn được giải pháp eKYC phù hợp với điều kiện Lai Châu. - Thí điểm ứng dụng thành công giải pháp eKYC vào ít nhất 1-2 quy trình, thủ tục hành chính cụ thể (ví dụ: xác thực khi khai báo tạm trú online, đăng ký tài khoản trên App/Zalo...) nhằm đơn giản hóa thủ tục cho người dân. - Có báo cáo đánh giá kết quả thí điểm, tính khả thi, an toàn, bảo mật và đề xuất nhân rộng (nếu phù hợp). <i>4. Giải pháp quản lý khai báo bằng mã QR Code được nghiên cứu, phát triển</i> - Xây dựng được quy trình và công cụ (phần mềm, ứng dụng) cho phép người dân, cơ sở lưu trú... thực hiện khai báo tạm trú, tạm vắng (và khai báo y tế khi cần) bằng cách quét mã QR Code một cách nhanh chóng, thuận tiện. - Hệ thống có khả năng quản lý, tổng hợp dữ liệu khai báo hiệu quả cho lực lượng công an. <i>5. Nâng cao nhận thức và kỹ năng số cho người dân và cán bộ</i> - Người dân, đặc biệt là ở vùng sâu, vùng xa, vùng dân tộc thiểu số được tiếp cận thông tin, hướng dẫn sử dụng các ứng dụng, dịch vụ công trực tuyến. - Cán bộ công an cơ sở được đào tạo, nâng cao kỹ năng sử dụng các hệ thống công nghệ thông tin, CSDLQG về dân cư, ứng dụng mới để phục vụ công tác và hỗ trợ người dân.
--	---	--