

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7595313号
(P7595313)

(45)発行日 令和6年12月6日(2024.12.6)

(24)登録日 令和6年11月28日(2024.11.28)

(51)国際特許分類

G 0 6 Q 50/26 (2024.01)

F I

G 0 6 Q 50/26

請求項の数 9 (全15頁)

(21)出願番号	特願2023-537672(P2023-537672)	(73)特許権者	523229481
(86)(22)出願日	令和4年12月21日(2022.12.21)		ジンノン (ジャンスー) インフォメー
(65)公表番号	特表2024-537946(P2024-537946		ション テクノロジー シーオー. , エ
	A)		ルティーディー
(43)公表日	令和6年10月18日(2024.10.18)		中華人民共和国 2 2 4 0 0 0 ジャンス
(86)国際出願番号	PCT/CN2022/140521		ー、 ヤンチェン ヤンナン ハイテック
(87)国際公開番号	WO2024/077770		ゾーン、レンミン サウス ロード、ナン
(87)国際公開日	令和6年4月18日(2024.4.18)		バー3 8、シンロン プラザ、ビルディ
審査請求日	令和5年6月15日(2023.6.15)		ング 1 0、ルーム 1 0 0 1 (シーエヌ
(31)優先権主張番号	202211225694.X		ケー)
(32)優先日	令和4年10月9日(2022.10.9)	(74)代理人	100166372
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		弁理士 山内 博明
早期審査対象出願		(72)発明者	スン ミンヤン
			中華人民共和国 2 2 4 0 0 0 ジャンス
			ー、 ヤンチェン ヤンナン ハイテック
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

対象地方の地方情報を取得する取得モジュールと、
所定の可視化テンプレートライブラリと前記地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定する特定モジュールと、
前記可視化サービスインタフェースを出力して表示する出力モジュールと、を含むことを特徴とする地方のデジタルスマートサービスプラットフォームであって、
前記特定モジュールは、所定の可視化テンプレートライブラリと前記地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定することは、
前記地方情報を分類し、複数の情報種別の分類情報を取得すること、
前記情報種別を順番にトラバーサルし、トラバーサルする度に、前記可視化テンプレートライブラリから、トラバーサルされた前記情報種別に対応する可視化テンプレートを特定すること、
前記可視化テンプレートに基づいて、トラバーサルされた前記情報種別の前記分類情報を可視化処理して可視化インタフェースを生成し、トラバーサルされた前記情報種別に対応する所定の表示優先度と前記可視化インタフェースとを関連付けること、及び、
前記情報種別のトラバーサルが完了すると、各前記可視化インタフェースと関連付けられる前記表示優先度の大きさに基づいて前記可視化インタフェースを結合して可視化サービスインタフェースを取得することを含む、ことを特徴とする地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

【請求項 2】

前記取得モジュールによって対象地方の地方情報を取得することは、
対象地方の観光情報を地方情報として取得すること、
及び／又は、
対象地方の産業情報を地方情報として取得すること、
及び／又は、
対象地方の紹介情報を地方情報として取得すること、
及び／又は、
対象地方の業務管理情報を地方情報として取得すること、を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

10

【請求項 3】

前記観光情報は、本日の利用者人数、本日の利用車台数、観光客の受入総数、観光客の出身地、利用者及び利用車の監視動画、観光客の週毎の統計グラフ、観光客のシーズン分布、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む、ことを特徴とする請求項 2 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

【請求項 4】

前記産業情報は、産業資源分布、農業生産額収入、農業温室拠点の詳細情報、各種作物の年間生産額、作物の栽培年間収入及び人気品ランキング、のうち一つ又は複数の組み合わせ、を含む、ことを特徴とする請求項 2 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

20

【請求項 5】

前記紹介情報は、人口数、人口の年齢構成分布、地方民の居住状況分布、土地財産に関する統計情報、党支部構成、党员男女比、伝染病の予防及び制御に関する情報、有名人やイベント、地方の活動、地方ニュース、地方の過去の出来事、気象情報、水質観測及び警報情報、p m 観測情報、酸素マイナスイオン観測情報、自然災害予測情報、及び、地方 G I S 地図、のうち一つ又は複数の組み合わせ、を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

【請求項 6】

前記業務管理情報は、地方民から報告された事件詳細、月間の処理状況情報、週間の処理状況情報、月間の処理事件種別の内訳情報、三会一課の分布、農業技能訓練統計、農業技能訓練種類、地方監視動画及び清掃員出勤情報、のうち一つ又は複数の組み合わせ、を含む、ことを特徴とする請求項 2 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

30

【請求項 7】

前記対象地方において防犯監視すべき対象現場を取得して、前記対象現場を防犯監視する監視モジュールをさらに含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

【請求項 8】

前記監視モジュールによって前記対象地方において防犯監視すべき対象現場を取得することは、

40

前記対象地方在住の地方民が防犯監視要求情報を入力する場合に、前記防犯監視要求情報に基づいて、前記対象地方における防犯監視すべき対象現場を特定すること、及び／又は、

住宅、店舗、栽培地域、娯楽施設及びオフィスを含む、前記対象地方の活動現場に進入した全ての人々が前記活動現場から退出した場合に、前記活動現場を前記対象地方の防犯監視すべき対象現場とすることを含む、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム。

【請求項 9】

前記監視モジュールによって前記対象現場を防犯監視することは、
前記対象現場に対応する所定の現場地図から人物が前記対象現場に進入する進入位置を

50

特定すること、

前記進入位置に接近する接近者の第1の人物画像と接近時間とを取得すること、

一対一で対応する複数の接近時間間隔と人物画像データベースが含まれている、前記対象現場に対応する所定の接近合理的データベースを取得すること、

前記第1の人物画像と前記接近時間が属する前記接近時間間隔に対応する前記人物画像データベースにおける第2の人物画像を一対一で照合すること、及び、

それらが一致しない場合に、前記第1の人物画像と前記接近時間に基づいて防犯の警告をすることを含む、ことを特徴とする請求項7に記載の地方のデジタルスマートサービスプラットフォーム

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、クラウドプラットフォームの技術分野に関し、特に、地方のデジタルスマートサービスプラットフォームに関する。

【背景技術】

【0002】

現在、地方の管理者は、地方情報（例えば、観光情報や地方の産業情報など）を把握しようとする場合には、地方情報の収集・管理を担当する地方在住の複数の担当者と連携することを要している。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、地方情報の収集・管理の担当者と連携することによって取得される地方情報は、主に文書によって報告されるので、管理者がそれらを個別に閲覧して確認する必要がある。そのため、利便性が低く、直観性が欠如しており、管理者は全面像を把握できず、管理者による管理効率は相対的に低下させる可能性がある。

そこで、この問題に対する解決策が必要になっている。

【0004】

本発明の一つの目的は、地方のデジタルスマートサービスプラットフォームを提供することであり、このプラットフォームを通じて、地方の管理者は可視化されたサービスインタフェースを介して地方情報を把握することができ、複数の情報収集・整理を担当する地方在住の複数の担当者と連携は不要となり、利便性が向上する。さらに、管理者が可視化されたサービスインタフェースを通じて全体像を把握し、地方情報を直感的に理解することができる。これにより、利便性が向上し、管理者の管理効率も向上する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の実施例によって提供される地方のデジタルスマートサービスプラットフォームは、

対象地方の地方情報を取得する取得モジュールと、

所定の可視化テンプレートライブラリと前記地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定する特定モジュールと、

前記可視化サービスインタフェースを出力して表示する出力モジュールと、を含む。

【0006】

好ましくは、前記取得モジュールによって対象地方の地方情報を取得することは、

対象地方の観光情報を地方情報として取得すること、

及び／又は、

対象地方の産業情報を地方情報として取得すること、

及び／又は、

対象地方の紹介情報を地方情報として取得すること、

及び／又は、

10

20

30

40

50

対象地方の業務管理情報を地方情報として取得することを含む。

【0007】

好ましくは、前記観光情報は、本日の利用者人数、本日の利用車台数、観光客の受入総数、観光客の出身地、利用者及び利用車の監視動画、観光客の週毎の統計グラフ、観光客のシーズン分布、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0008】

好ましくは、前記産業情報は、産業資源分布、農業生産額収入、農業温室拠点の詳細情報、各種作物の年間生産額、作物の栽培年間収入及び人気品ランキング、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0009】

好ましくは、前記紹介情報は、人口数、人口の年齢構成分布、地方民の居住状況分布、土地財産に関する統計情報、党支部構成、党员男女比、伝染病の予防及び制御に関する情報、有名人やイベント、地方の活動、地方ニュース、地方の過去の出来事、気象情報、水質観測及び警報情報、p m観測情報、酸素マイナスイオン観測情報、自然災害予測情報、及び、地方GIS地図、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0010】

好ましくは、前記業務管理情報は、地方民から報告された事件詳細、月間の処理状況情報、週間の処理状況情報、月間の処理事件種別の内訳情報、三合一課の分布、農業技能訓練統計、農業技能訓練種類、地方監視動画及び清掃員出勤情報、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0011】

好ましくは、前記特定モジュールによって所定の可視化テンプレートライブラリと前記地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定することは、

前記地方情報を分類し、複数の情報種別の分類情報を取得すること、

前記情報種別を順番にトラバーサルし、トラバーサルする度に、前記可視化テンプレートライブラリから、トラバーサルされた前記情報種別に対応する可視化テンプレートを特定すること、

前記可視化テンプレートに基づいて、トラバーサルされた前記情報種別の前記分類情報を可視化処理して可視化インタフェースを生成し、トラバーサルされた前記情報種別に対応する所定の表示優先度と前記可視化インタフェースとを関連付けること、及び、

前記情報種別のトラバーサルが完了すると、各前記可視化インタフェースと関連付けられる前記表示優先度の大きさに基づいて前記可視化インタフェースを結合して可視化サービスインタフェースを取得することを含む。

【0012】

好ましくは、地方のデジタルスマートサービスプラットフォームは、前記対象地方において防犯監視すべき対象現場を取得して、前記対象現場を防犯監視する監視モジュールをさらに含む。

【0013】

好ましくは、前記監視モジュールによって前記対象地方において防犯監視すべき対象現場を取得することは、

前記対象地方在住の地方民が防犯監視要求情報を入力する場合に、前記防犯監視要求情報に基づいて、前記対象地方における防犯監視すべき対象現場を特定すること、

及び／又は、

前記対象地方の活動現場（住宅、店舗、栽培地域、娯楽施設及びオフィスを含む）に進入した全ての人々が前記活動現場から退出した場合に、前記活動現場を前記対象地方の防犯監視すべき対象現場とすることを含む。

【0014】

好ましくは、前記監視モジュールによって前記対象現場を防犯監視することは、

前記対象現場に対応する所定の現場地図から人物が前記対象現場に進入する進入位置を特定すること、

10

20

30

40

50

前記進入位置に接近する接近者の第1の人物画像と接近時間とを取得すること、
一対一で対応する複数の接近時間間隔と人物画像データベースが含まれている、前記対象現場に対応する所定の接近合理的データベースを取得すること、
前記第1の人物画像と前記接近時間が属する前記時間間隔に対応する前記人物画像データベースにおける第2の人物画像を一対一で照合すること、及び、
それらが一致しない場合に、前記第1の人物画像と前記接近時間に基づいて、防犯の警告をすることを含む。

【0015】

本発明における他の特徴や利点については、以下の明細書に説明するとともに、その一部が明細書から明らかに取得され、それとも、実施例に基づいて明らかになる。本発明に係る目的や他の利点については、明細書、請求の範囲、及び図面に言及する構成に基づいて実現して取得することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0016】

以下、図面及び実施例により、本発明に係る技術手段を詳しく説明する。

図面は、本発明を一層理解するためのものであり、明細書の一部となり、本発明の実施例とともに本発明を解釈することに用いられるが、本発明を制限するものではない。

【図1】本発明の実施例に係る地方のデジタルスマートサービスプラットフォームを示す模式図。

【図2】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【図3】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【図4】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【図5】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【図6】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【図7】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【図8】本発明の実施例に係る可視化インタフェースを例に示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、図面を参照しながら、本発明における好ましい実施例について説明する。理解すべきことは、ここで、記載する好ましい実施例は、本発明を説明して解釈するためのものに過ぎず、本発明を制限するものでない。

【0018】

本発明の実施例で提供される、地方のデジタルスマートサービスプラットフォームは、図1に示すように、

対象地方の地方情報を取得する取得モジュール1と、

所定の可視化テンプレートライブラリと前記地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定する特定モジュール2と、

前記可視化サービスインタフェースを出力して表示する出力モジュール3と、を含む。

【0019】

上記技術手段に係る動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

所定の可視化テンプレートライブラリは、数種の地方情報用の可視化テンプレートを有する。可視化テンプレートは、地方情報を可視化インタフェースに変換する。地方情報の取得が完了すると、可視化テンプレートライブラリと地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定する。可視化サービスインタフェースは、各種の地方情報を可視化インタフェースに変換してインタフェースを結合する。可視化サービスインタフェースを出力して表示することにより、管理者の閲覧に供する可視化サービスを提供する。

【0020】

本願は、地方在住の管理者が、可視化サービスインタフェースを介して地方情報を把握するから、地方情報の収集・管理を担当する地方在住の複数の担当者との連携を不要として利便性を高め、また、管理者が可視化サービスインタフェースを閲覧しようとする場合

10

20

30

40

50

に、全面的な閲覧によって地方情報を直観的に理解できるようにし、管理者の利便性を一層に高めて管理効率を向上させる。

【0021】

実施例において、前記取得モジュール1によって対象地方の地方情報を取得することは、対象地方の観光情報を地方情報として取得すること、及び／又は、対象地方の産業情報を地方情報として取得すること、及び／又は、対象地方の紹介情報を地方情報として取得すること、及び／又は、対象地方の業務管理情報を地方情報として取得することを含む。

10

【0022】

上記技術手段による動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。
対象地方の地方情報としては、観光情報、産業情報、紹介情報及び業務管理情報がある。それらによって、地方情報の情報の幅が広がり、地方情報の包括的な取得性が向上する。

【0023】

実施例において、前記観光情報は、本日の利用者人数、本日の利用車台数、観光客の受入総数、観光客の出身地、利用者及び利用車の監視動画、観光客の週毎の統計グラフ、観光客のシーズン分布、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0024】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。
観光情報は、本日の利用者人数、本日の利用車台数、観光客の受入総数、観光客の出身地、利用者及び利用車の監視動画、観光客のシーズン分布などを含む。管理者は、地方における観光情報及び環境状況を直観的に閲覧することができる。

20

【0025】

実施例において、前記産業情報は、産業資源分布、農業生産額収入、農業温室拠点の詳細情報、各種作物の年間生産額、作物の栽培年間収入及び人気品ランキング、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0026】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。
産業情報は、産業資源分布、農業生産額収入及び人気品ランキングなどを含む。紹介情報は、有名人やイベント、地方の活動、気象情報及び地方地図等を含む。管理者は、地方における産業情報及び産業状況を直観的に閲覧することができる。

30

【0027】

実施例においては、前記紹介情報は、人口数、人口の年齢構成分布、地方民の居住状況分布、土地財産に関する統計情報、党支部構成、党员男女比、伝染病の予防及び制御に関する情報、有名人やイベント、地方の活動、地方ニュース、地方の過去の出来事、気象情報、水質観測及び警報情報、p m観測情報、酸素マイナスイオン観測情報、自然災害予測情報、及び、地方GIS地図、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0028】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。
紹介情報は、人口数、人口の年齢構成分布、地方民の居住状況分布及び土地財産に関する統計情報などを含む。管理者は、地方における紹介情報及び紹介状況を直観的に閲覧することができる。

40

【0029】

実施例においては、前記業務管理情報は、地方民から報告された事件詳細、月間の処理状況情報、週間の処理状況情報、月間の処理事件種別の内訳情報、三会一課の分布、農業技能訓練統計、農業技能訓練種類、地方監視動画及び清掃員出勤情報、のうち一つ又は複数の組み合わせを含む。

【0030】

50

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

業務管理情報は、地方民から報告された事件詳細、地方監視動画及び清掃員出勤などを含む。管理者は、地方における業務管理情報と状況を直観的に閲覧することができる。

【0031】

実施例において、前記特定モジュール2によって所定の可視化テンプレートライブラリと前記地方情報とに基づいて可視化サービスインタフェースを特定することは、

前記地方情報を分類し、複数の情報種別の分類情報を取得すること、

前記情報種別を順番にトラバーサルし、トラバーサルする度に、前記可視化テンプレートライブラリから、トラバーサルされた前記情報種別に対応する可視化テンプレートを特定すること、

前記可視化テンプレートに基づいて、トラバーサルされた前記情報種別の前記分類情報を可視化処理して可視化インタフェースを取得し、トラバーサルされた前記情報種別に対応する所定の表示優先度と前記可視化インタフェースとを関連付けること、及び、

前記情報種別のトラバーサルが完了すると、各前記可視化インタフェースと関連付けられる前記表示優先度の大きさに基づいて前記可視化インタフェースを結合して可視化サービスインタフェースを取得することを含む。

【0032】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

地方情報を複数種類の情報に分類する。情報の種類としては、観光、産業、紹介及び業務管理などがある。可視化テンプレートライブラリには、各情報種別とそれぞれ対応する可視化テンプレートとがある。可視化テンプレートは、内容を記入すべき複数のインタフェースの項目を有する。可視化テンプレートに基づいて、分類情報を可視化処理すると、図2乃至図8に示すように、可視化インタフェースを取得することができる。各情報種別は、それぞれ、対応する所定の表示優先度があり、優先度を表示して管理者の設定に供する。表示されている優先度が大きいほど、対応する情報種別の可視化インタフェースについてインタフェースを結合する際に先に位置する。表示されている優先度に基づいて、可視化インタフェースについてインタフェースを結合することにより、可視化サービスインタフェースを取得することができる。可視化テンプレートライブラリを導入すると、可視化インタフェースを生成する効率が高まる。表示用の優先度を導入すると、ユーザフレンドリーなものになる。

【0033】

実施例においては、地方のデジタルスマートサービスプラットフォームは、

前記対象地方において防犯監視すべき対象現場を取得して、前記対象現場を防犯監視する監視モジュールをさらに含む。

【0034】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

地方では盗窃事件が発生しやすい。通常、地方には監視室が設置され、監視者が監視室内で地方に設けられた監視装置から転送される監視動画に基づいて防犯監視する。しかし、監視者が常時全ての動画画面を直視し続けられないので、防犯監視の網羅性及び即時性が低い。したがって、本発明の実施例は、対象地方に防犯監視が必要な対象現場を取得し、それに対して防犯監視をする。システムは、自動的に防犯監視することから、人手が不要となり、防犯監視の網羅性及び即時性が向上する。

【0035】

実施例においては、前記監視モジュールによって前記対象地方において防犯監視すべき対象現場を取得することは、

前記対象地方在住の地方民が防犯監視要求情報を入力する場合に、前記防犯監視要求情報に基づいて、前記対象地方における防犯監視すべき対象現場を特定すること、

及び／又は、

前記対象地方の活動現場に進入した全ての人々が前記活動現場から退出した場合に、前記活動現場を前記対象地方の防犯監視すべき対象現場とすることを含む。

10

20

30

40

50

【0036】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果が以下のとおりである。

対象地方に防犯監視すべき対象現場を取得する形態は、以下の2つが存在する。1つ目は、地方民が必要に応じて自ら防犯監視要求情報を入力する。例えば、地方民が長時間にわたって家を留守にする場合に、自分の住所を防犯監視することが必要になり、携帯端末を介して、「x x 住所に、防犯監視することが必要である」などの防犯監視要求情報を入力する。二つ目は、対象地方における活動現場に進入した全ての人々が退出した場合に、当該活動現場は、人物がいない状態になり、防犯監視することが必要になる。活動現場には、地方民の住宅、地方民が自営する店舗、地方民の栽培地（農地、栽培園など）、地方の娯楽施設（KTVや映画館など）及びオフィス（地方役所など）等がある。全ての人々が退出したかどうかについての特定は、活動現場における出入口の付近に設けられた監視カメラにより行われる。監視カメラは、ある人物が出入口から進入すると一回だけ記録し、この人物が出入口から退出すると一回だけ記録することにより、二つの記録に基づいて全ての人々が退出したかどうかを特定する。例えば、地方民が全て家を留守にすると、システムが自動的にその家を対象現場とする。また、例えば、地方民の店舗は、営業時間が終わると、システムが自動的にその店舗を対象現場などとする。防犯監視すべき対象現場は、地方民が自ら入力してもよいし、活動現場に人物が出入りする状況によって特定してもよい。人手を介することが少なく、地方民に防犯監視するサービスを提供することが一層便宜になる。

10

【0037】

実施例においては、前記監視モジュールによって前記対象現場を防犯監視することは、前記対象現場に対応する所定の現場地図から人物が前記対象現場に進入する進入位置を特定すること、

20

前記進入位置に接近する接近者の第1の人物画像と接近時間とを取得すること、

一対一に対応する接近時間間隔と人物画像データベースが含まれている、前記対象現場に対応する所定の接近合理的データベースを取得すること、

前記第1の人物画像と前記接近時間が属する前記時間間隔に対応する前記人物画像データベースにおける第2の人物画像を一対一で照合すること、及び、

それらが一致しない場合に、前記第1の人物画像と前記接近時間に基づいて防犯の警告をすることを含む。

30

【0038】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

対象現場に対応する所定の現場地図は、対象現場の構造地図、例えば、建物の構造地図や栽培領域の構造地図がある。現場地図から人物が前記対象現場に進入できる進入位置（例えば、出入口位置、フェンスの位置等）を特定する。接近者が進入位置に接近すると、第1の人物画像及び接近時間を取得する。対象現場に対応する所定の接近合理的データベースには、一対一に対応する接近時間間隔と人物画像データベースとの複数の組があり、人物画像データベースには、対応する接近時間間隔において対象現場に適度に接近した人物の第2の人物画像があり、例えば、対象現場が地方民の住宅である場合に、深夜にその住宅と接近する人物が地方民やその親族などでない場合には不審な接近とみなし、接近時間間隔を深夜の時間帯であり、対応する人物画像データベースには地方民又はその人物の画像しか存在しない。第1の人物画像と接近時間が属する時間間隔と対応する人物画像データベースの第2の人物画像とを一対一で照合し、それらが一致しない場合に、接近者が異常な時間に接近したことを意味し、接近者の第1の人物画像と接近時間に基づいて防犯の警告をする。

40

【0039】

一般的に、窃盗犯は、対象現場に進入することができるあらゆる位置から進入しようとするが、本発明の実施例では、進入位置を特定し、進入位置近くに人物がいるかどうかを判断するため、対象現場の出入口を個別に監視すればよいから、防犯のために合理的かつ網羅的な監視ができる。また、対象現場に対応する所定の接近合理的データベースを導

50

入することにより、接近者が異常な時間に対象現場と接近するかどうかを迅速に特定できるので、防犯監視する監視効率が高まり、様々な状況での防犯監視の実用性が向上する。

【0040】

実施例において、前記監視モジュールにより前記進入位置の近くにいる人物の第1の人物画像及び接近時間を取得することは、

前記対象地方に対応する画像監視装置の分布図から前記対象現場の周辺において所定の範囲における画像監視装置を特定すること、

前記画像監視装置により監視される被監視者の第1の人物画像を取得すること、

前記第1の人物画像に基づいて、一対一に対応する複数の軌跡点、軌跡点の方向及び軌跡点の発生時間を含む、前記被監視者の移動軌跡を特定すること、

前記移動軌跡に基づいて、前記被監視人が前記進入位置の近くにいるかどうかを予測すること、

近くにいる場合には、前記被監視人を接近者とみなして、前記移動軌跡について軌跡が終了する前記軌跡点における前記軌跡点の発生時間を接近時間とする。

【0041】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

対象地方に対応する画像監視装置の分布図には、対象地方における各監視カメラの位置が示される。所定の範囲は、例えば、周囲20メートル以内の位置とされる。画像監視装置の分布図から、対象現場の周辺における所定の範囲に位置する画像監視装置を特定する。監視装置により被監視人の第1の人物画像を監視すると、第1の人物画像に基づいて、監視人の移動軌跡を特定する。被監視人は、監視装置の監視範囲に進入した人物である。移動軌跡は、一対一に対応する複数の軌跡点、軌跡点の方向及び軌跡点の発生時間を含み、軌跡点は、第1の人物画像に基づいて人物位置を特定した後に特定される。軌跡点の方向とは、被監視人が軌跡点に位置する移動方向であり、移動方向は、連続的フレームにおける第1の人物画像に基づいて特定される。軌跡点の発生時間とは、特定された軌跡点における対応する第1の人物画像の発生時間である。移動軌跡に基づいて、被監視人が進入位置の近くにいるかどうかを特定し、近い場合にはそれを被接近者として、移動軌跡について軌跡が終了する軌跡点の軌跡点発生時間を接近時間とする。

【0042】

一般的に、被監視人が進入位置に近いかどうかの特定は、被監視人と進入位置との距離に基づいて行われ、距離が所定値よりも短い場合には近くいると判定するが、当該方法により特定する場合には即時性が劣る。被監視人が真に近くにいる場合には判定することができるが、被監視人に実際に窃盗の意図があれば、対象現場での盗難に繋がる可能性がある。本発明の実施例は、対象現場周辺に設けられた監視装置によって撮像された被監視人の画像に基づいて移動軌跡を特定し、移動軌跡に基づいて進入位置に接近する見込みがあるかどうかを予測し、予め判定を行っておく。これにより、人物が接近するかどうかを特定する即時性が高まり、早期の警告処理が容易となり、物的被害を最小限に抑えることができる。

【0043】

実施例において、前記監視モジュールによって前記移動軌跡に基づいて前記被監視人が前記進入位置に接近するかどうかを予測することは、

前記軌跡点のうち前記進入位置からの直線距離が所定の直線距離閾値以下である対象軌跡点を特定すること、

前記対象軌跡点に対応する前記軌跡点の方向と前記対象軌跡点から前記進入位置までの直線方向とに基づいて方向角を特定すること、

前記対象軌跡点と前記進入位置との間の直線距離に対応する所定の方向角判定値データベースに基づいて、前記方向角に対応する判定値を特定すること、

前記判定値の判定値が所定の判定値と閾値よりも大きい場合に、被監視人が前記進入位置と接近していると判定することを含む。

【0044】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

所定の直線距離閾値は、例えば15メートルとすることができる。まず、直線距離閾値に基づいて、進入位置に近い対象軌跡点がフィルタリングされる。一般的に、被監視人における対象軌跡点の移動方向がその進入位置に接近するほど方向角は小さい。対象軌跡点と進入位置との直線距離に対応する所定の方向角判定値データベースを導入し、そのうち、異なる方向角が判定値に対応する。一般的に、対象軌跡点と進入位置との間の直線距離が小さいほど、対象軌跡点の移動方向がその進入位置に走行すると、つまり、方向角が小さいほど、被監視人が進入位置と接近しようとしていることが分かり、判定値は対応的に大きい。データベースを照会して判定値を特定し、判定値を累積計算を行って判定値の合計を取得する。判定値の合計が所定の判定値と閾値以上である場合に、被監視人が前記進入位置と接近すると特定する。

10

【0045】

本発明の実施例は、対象軌跡点と進入位置との間の直線距離に対応する所定の方向角判定値データベースを導入し、被監視人が異なる軌跡点にいる場合に生じる方向角に対応する判定値を、進入位置に接近するかどうかを特定するための判定値としているので、予測精度及び予測効率が向上する。

【0046】

実施例において、前記監視モジュールによって前記第1の人物画像と前記接近時間とに基づいて防犯の警告をすることは、

所定の防犯警告情報生成テンプレートに基づいて、前記第1の人物画像と前記接近時間とに従って防犯警告情報を生成すること、

20

前記防犯警告情報を前記対象現場に対応する所定の警告ノードに送信すること、

前記接近者の第2の人物画像を追跡して取得すること、

前記第2の人物画像に基づいて、前記接近者の第一接近発生行為を特定すること、

前記第一接近発生行為と前記対象現場の現場種類に対応する所定の行為判定データベースにおける第二接近発生行為とを一对一で照合すること、及び、

それらが一致する場合及び／又は前記警告ノードからの警報要求情報がある場合に、オンラインで警報を行うこと、を含む。

【0047】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

30

防犯警告情報生成テンプレートは、例えば、「“x xという人物の画像は、x x時間に、貴方の住宅に接近していますので、ご注意下さい”というものである。第1の人物画像と接近時間とに基づいて、防犯警告情報が生成される。対象現場の現場種類（住所、店舗など）に対応する所定の警告ノードは、例えば、盗難が発生した対象現場の部屋の被害者である所有者などが用いるスマート端末である。防犯警告情報は、警告ノードに送信されて閲覧のために供されると、当該所有者はそれを即時に理解することができる。接近者の第2の人物画像を追跡して取得する際には、進入位置周囲に設けられた監視カメラにより取得される。行為認識技術により、第2の人物画像に基づいて、接近者の第一接近発生行為を特定する。対象現場の現場種類に対応する所定の行為判定データベースには、接近者が間もなく盗窃を発生する旨を示す第二接近発生行為（例えば、ドアを破ったり、きょろきょろ見回したり、壁を乗り越えたりする行為）が設定されている。第一接近発生行為と第二接近発生行為とを一对一で照合し、それらが一致する場合及び／又は警告ノードからの警報要求情報（例えば、部屋の所有者が発見すると警報を要求する）がある場合に、オンラインで警報を行う。オンラインで警報する場合、110番の端末に警報情報などを送信してもよい。本発明の実施例には、対象現場の現場種類に対応する所定の行為判定データベースを導入することによって、接近者がまさに窃盗をしようとしているかどうかを、システムが即座に判定する能力が向上し、窃盗をしようとしていると判定した場合に、即座に警報を行うこととして高い安全性を得られるようにする。

40

【0048】

実施例において、地方のデジタルスマートサービスプラットフォームは、

50

前記対象地方の観光誘致のための誘致テンプレートを含み、
前記誘致モジュールによって前記対象地方の観光を誘致することは、
前記対象地方の観光プロジェクト情報を取得すること、
ビッグデータプラットフォームから一対一で対応する複数の潜在的な観光客、観光希望
情報及び観光客情報を含む潜在観光客情報を取得すること、
前記観光プロジェクト情報といずれか一つの前記観光希望情報との満足状況の分析を行
い、満足状況を取得すること、
前記満足状況に基づいて、前記対象地方へ観光しようとする潜在観光客をターゲット観
光客として特定すること、
前記ターゲット観光客に対応する前記観光客情報に基づいて、前記ターゲット観光客が
、将来所定の時間内に前記対象地方へ観光する条件を備えるかどうかを特定すること、及
び、
その条件を備える場合に、所定の観光誘致情報生成モジュールによって前記観光プロジ
ェクト情報に基づく観光誘致情報を生成し、前記観光誘致情報を前記ターゲット観光客に
プッシュすること、を含み、
前記誘致モジュールによって前記満足状況に基づく前記対象地方へ観光する潜在観光客
を特定することは、
前記満足状況を訪問希望特定モデルに入力し、前記潜在観光客が対応する前記対象地方
を観光したいと思うかどうかを特定し、観光したいと思うと特定した場合に、前記潜在
観光客を前記対象地方観光に対する潜在観光客として選定すること、
及び／又は、
前記満足状況に対応する状況ベクトルを構築すること、
所定の訪問希望特定ベクトルとベクトル一致度閾値を取得すること、
前記状況ベクトルと前記訪問希望特定ベクトルとを照合して、ベクトル一致度を取得す
ること、
前記ベクトル一致度が前記ベクトル一致度閾値以上である場合に、前記潜在観光客を前
記対象地方に対する潜在観光客とすること、を含み、
前記誘致モジュールによって、前記ターゲット観光客に対応する前記観光客情報に基づ
いて、前記ターゲット観光客が、将来所定の時間内に前記対象地方へ観光する条件を
備えるかどうかを特定することは、
所定の制約条件を取得すること、及び、
前記ターゲット観光客に対応する前記観光客情報が前記制約条件の全てを満足するかど
うかを特定し、満足している場合には、前記ターゲット観光客が将来所定の時間内に前記
対象地方へ観光する条件を備えると特定すること、を含む。

【0049】

上記の技術手段の動作原理及び有益な効果は、以下のとおりである。

一般的に、地方は、観光を誘致する場合に、自ら観光用広告を配信することが必要な
が、観光用広告の配信対象を絞り込めないため、観光誘致効果は高くない。

【0050】

対象地方の観光プロジェクト情報は、例えば、フルーツ狩りの紹介のように、対象地方
における観光プロジェクト紹介情報などである。ビッグデータプラットフォームは、潜在
観光客情報を収集する役割を担っており、潜在観光客情報には、将来観光を希望する
観光客、観光希望情報及び観光客情報が含まれている。観光希望情報は、潜在観光客が希望す
る観光プロジェクト等であり、観光客情報は、潜在観光客の休暇期間や居住地等である。
観光プロジェクト情報といずれかの観光希望情報を満足するかについて分析し、満足状況
を取得する。満足分析する場合に、観光プロジェクト情報が観光希望情報を満足するかど
うかを特定し、つまり、対象地方の観光プロジェクトが潜在観光客の観光希望を満足す
るかどうかを特定する。満足状況に基づいて、対象地方の観光を希望する潜在観光客をター
ゲット観光客として特定する。そして、ターゲット観光客に観光誘致の準備をする。

【0051】

所定の時間は、例えば3日である。一般的に、観光誘致情報はランダムに配信されるから、潜在観光客が、将来の所定の時間内に対象地方を訪問できる保証はない。例えば、将来、3日間の休暇がない、対象地方までの所在地からの距離が遠いなどの理由により、観光条件を満たさない場合がある。このため、ランダムな誘致は効果的でなく、その後に再度誘致をする場合に、潜在観光客の反感を招く場合がある。ゆえに、ターゲット観光客に対応する観光客情報に基づいて、ターゲット観光客が将来、所定の時間内に対象地方を観光する条件を満たすかどうかを確認し、これを満たす場合に、所定の観光誘致情報生成モジュールに基づいて、観光プロジェクト情報を用いて観光誘致情報を生成し、観光誘致情報をターゲット観光客にプッシュする。観光誘致情報生成モジュールには、各種の観光プロジェクト情報について記入すべき領域があり、緻密な誘致をすることができ、観光誘致効果が向上する。

10

【0052】

満足状況に基づいて、対象地方観光を希望する潜在観光客を特定する形態には、以下の2つがある。1つ目は、満足状況を希望する特定モデルに入力して特定する。希望する特定モデルは、数多くの人工的な満足状況に従って潜在観光客が対象地方に観光しようとするかどうかを特定する論理的過程（例えば、基本的に満足する場合に、それが観光しようとしていると特定すること）に基づいて、ニューラルネットワークモデルを訓練して収束させれば、満足状況に基づいて潜在観光客が対象地方に対する観光を希望するかどうかの人工的な特定をすることに代替可能な人工知能モデルである。二つ目は、所定の希望特定ベクトルとベクトル一致度閾値とを導入することである。希望特定ベクトルは、潜在観光客が対象地方について観光したいと思う満足状況をベクトル形式で構築し、状況ベクトルと希望特定ベクトルとを照合してベクトル一致度を取得し、ベクトル一致度がベクトル一致度閾値以上である場合に、対応する潜在観光客を対象地方に対する潜在観光客とする。これにより、対象地方を希望する潜在観光客を特定する実用性が向上する。

20

【0053】

ターゲット観光客に対応する観光客情報に基づいて、ターゲット観光客が将来、所定の時間内に対象地方に行って観光する条件を備えるかどうかを特定する場合に、所定の制約条件を導入する。例えば、将来3日間に休暇があり、かつ、対象地方が所在地から近い場合の制約条件である。ターゲット観光客に対応する観光客情報が制約条件の全てを満たすかどうかを特定し、それらを満たしている場合に、ターゲット観光客が将来の所定の時間内に、対象地方に観光できる条件を有していると特定する。これにより、特定ターゲット観光客が、将来の所定の時間内に対象地方に観光できる条件を満たすかどうかを特定する際の正確性及び効率性が向上する。

30

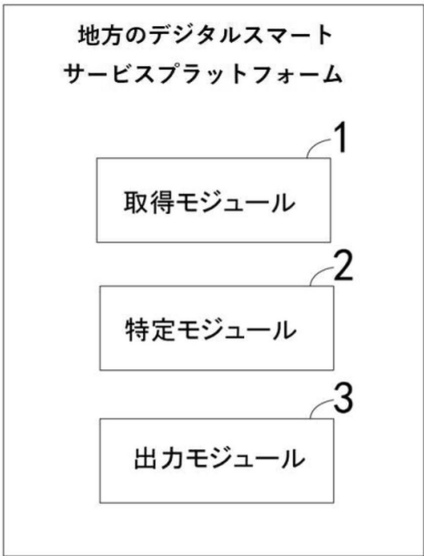
【0054】

当業者は、明らかに、本発明について、本発明の趣旨や範囲を超えない限り、各種の改正や変形が可能である。そして、本発明に対するこれらの補正や変形は、本発明の請求の範囲と共にその均等置換に属する場合に、本発明もこれらの補正や変形を含む。

40

50

【図面】
【図 1】



【図 2】



10

20

【図 3】



【図 4】

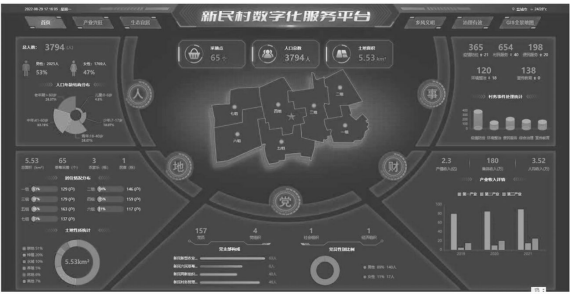


30

40

50

【图 5】



【图 6】



10

【图 7】



【图 8】



20

30

40

50

フロントページの続き

- ゾーン、レンミン サウス ロード、ナンバー 38、シンロン プラザ、 ビルディング 10、ルーム 1001 (シーエヌケー)
- (72)発明者 スン ダキン
中華人民共和国 224000 ジャンスー、 ヤンチェン ヤンナン ハイテク ゾーン、レン
ミン サウス ロード、ナンバー 38、シンロン プラザ、 ビルディング 10、ルーム 1001 (シーエヌケー)
- (72)発明者 ジャン ホンビン
中華人民共和国 224000 ジャンスー、 ヤンチェン ヤンナン ハイテク ゾーン、レン
ミン サウス ロード、ナンバー 38、シンロン プラザ、 ビルディング 10、ルーム 1001 (シーエヌケー)
- 審査官 塚田 肇
- (56)参考文献 国際公開第 2022/169874 (WO, A1)
特開 2008-210360 (JP, A)
特開 2007-299145 (JP, A)
特開 2021-149268 (JP, A)
特開 2020-194278 (JP, A)
特開 2005-025645 (JP, A)
特開 2005-196752 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00