

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7518189号  
(P7518189)

(45)発行日 令和6年7月17日(2024.7.17)

(24)登録日 令和6年7月8日(2024.7.8)

(51)国際特許分類	F I
H 0 4 N 23/60 (2023.01)	H 0 4 N 23/60 5 0 0
H 0 4 N 23/63 (2023.01)	H 0 4 N 23/63

請求項の数 7 (全24頁)

(21)出願番号	特願2022-560242(P2022-560242)	(73)特許権者	520476341 北京字節跳動網絡技術有限公司 Beijing Bytedance Network Technology Co., Ltd. 中華人民共和國100041北京市石景山区実興大街30号院3号楼2層B-0035房間 Room B-0035, 2/F, No.3 Building, No.30, Shixing Road, Shijingshan District Beijing 100041 China
(86)(22)出願日	令和3年3月26日(2021.3.26)	(74)代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(65)公表番号	特表2023-519625(P2023-519625 A)		
(43)公表日	令和5年5月11日(2023.5.11)		
(86)国際出願番号	PCT/CN2021/083405		
(87)国際公開番号	WO2021/203996		
(87)国際公開日	令和3年10月14日(2021.10.14)		
審査請求日	令和4年10月3日(2022.10.3)		
(31)優先権主張番号	202010266623.9		
(32)優先日	令和2年4月7日(2020.4.7)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ビデオ処理方法、装置、電子機器及び非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

ビデオ処理方法であって、

所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するステップと、

ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得するステップと、

前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示するステップと、

第1撮影開始命令を受信すると、前記画像フレーム及び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるステップと、

第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得るステップとを含み、

前記撮影インターフェースには、前記初期背景を置き換える候補背景を表示するための所定の背景プレビューウィンドウがさらに表示されており、前記候補背景は画像背景とビデオ背景とを含み、

前記方法は、

いずれかの候補背景に対する選択命令を受信すると、前記いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得るステップと、

前記撮影インターフェースにおける初期背景を前記ターゲット候補背景で置き換えるス

10

20

テップと、

前記画像フレームを前景として前記ターゲット候補背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示するステップとをさらに含み、

前記いずれかの候補背景はビデオ背景であり、前記いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得る前記ステップは、

所定のビデオ編集インターフェースを表示し、前記ビデオ編集インターフェースに前記ビデオ背景を表示するステップと、

前記ビデオ背景に対する編集命令を受信し、前記編集命令に応答して前記ビデオ背景を編集し、編集後のビデオ背景プレビューを得るステップと、

前記編集後のビデオ背景プレビューに対する確認命令を受信すると、編集後のビデオ背景をターゲット候補背景として得るステップとを含む、ビデオ処理方法。

10

【請求項 2】

第 2 撮影開始命令を受信すると、前記画像フレーム及び前記ターゲット候補背景に基づいてビデオデータを生成し始めるステップと、

第 2 撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第 2 ビデオデータを得るステップとをさらに含む、請求項 1 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 3】

ターゲットオブジェクトの画像フレームを取得するステップは、

所定の画像収集機器によって画像フレームを取得するステップと、

前記画像フレームにおいてターゲットオブジェクトを検出した場合、前記画像フレームから前記ターゲットオブジェクトを抽出し、ターゲットオブジェクトの画像フレームを得るステップとを含む、請求項 1 に記載のビデオ処理方法。

20

【請求項 4】

撮影完了命令を受信すると、前記撮影モードを終了し、前記第 1 ビデオデータと前記第 2 ビデオデータとをステッチングし、最終的なターゲットビデオデータを得るステップをさらに含む、請求項 2 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 5】

ビデオ処理装置であって、

所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するための表示モジュールと、

30

ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得するための取得モジュールと、

第 1 撮影開始命令及び第 1 撮影終了命令を受信するための受信モジュールと、

前記画像フレーム及び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるための生成モジュールと、

ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第 1 ビデオデータを得るための停止モジュールとを含み、

前記表示モジュールはさらに、前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示することに用いられ、

40

前記撮影インターフェースには、前記初期背景を置き換える候補背景を表示するための所定の背景プレビューウィンドウがさらに表示されており、前記候補背景は画像背景とビデオ背景とを含み、

前記受信モジュールはさらに、いずれかの候補背景に対する選択命令を受信することに用いられ、

前記いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得るための処理モジュールと、前記撮影インターフェースにおける初期背景を前記ターゲット候補背景で置き換えるための置換モジュールとをさらに含み、

前記表示モジュールはさらに、前記画像フレームを前景として前記ターゲット候補背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示することに用いられ、

50

前記処理モジュールは、  
所定のビデオ編集インターフェースを表示し、前記ビデオ編集インターフェースに前記  
ビデオ背景を表示するための表示サブモジュールと、  
前記ビデオ背景に対する編集命令を受信し、前記編集命令にตอบสนองして前記ビデオ背景を  
編集し、編集後のビデオ背景プレビューを得るための編集サブモジュールと、  
前記編集後のビデオ背景プレビューに対する確認命令を受信すると、編集後のビデオ背  
景をターゲット候補背景として得るための決定サブモジュールとを含む、ビデオ処理装置。

【請求項 6】

プロセッサと、メモリと、バスとを含み、  
 前記バスは、前記プロセッサと前記メモリを接続することに用いられ、  
 前記メモリは、操作命令を記憶することに用いられ、  
 前記プロセッサは、前記操作命令を呼び出すことで、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のビデオ処理方法を実行することに用いられる、電子機器。

10

【請求項 7】

コンピュータで稼動されると、請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載のビデオ処理方法をコンピュータに実行させるコンピュータ命令を記憶するための非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示はビデオ処理の技術分野に関し、具体的には、本開示は、ビデオ処理方法、装置、電子機器及び非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来のグリーンバック技術とは、映画撮影において単色（好適には緑色）の布を俳優の背景として使用し、後で作成するとき人物像を切り抜いて他の背景に配置してフィルムとして合成することである。専門の編集ソフトは映画関係者が使用することに限定されるものではなく、映画クリップ愛好家も Adobe Premiere などのプロフェッショナルソフトウェアを利用して人物像をペンツールやスポイトツールなどのツールで切り抜いて、他の背景上に重ね合わせることもできるようになる。しかし、このようなグリーンバック技術では、2つの問題があり、ユーザが日常生活ではビデオを撮影する際に使用するハードルを大幅に高める。

30

【0003】

第一に、人物の背後にグリーンバックがあったり、背景と人物の色のコントラストがはっきりしていたりしてなければならぬので、背後に色が豊富に混ざっているシーンの場合は、簡単に処理できない。

【0004】

第二に、編集者に一定のソフトウェアの知識が要求され、そしてビデオの撮影後に後編集を行うことが必要であり、比較的煩雑であり、把握しにくい。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本開示は、構想を簡単な形で説明するために提供され、これらの構想は後述する発明を実施するための形態の部分において詳細に説明される。本開示は、主張しようとする技術的解決手段の重要な特徴又は必要な特徴を示すことも、主張しようとする技術的解決手段の範囲を限定することも意図していない。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本開示は、ユーザが日常生活ではビデオを撮影するために使用するハードルが高いという問題を解決することができるビデオ処理方法、装置、電子機器及び非一時的なコンピュ

50

ータ読み取り可能な記憶媒体を提供する。前記技術的解決手段は以下のとおりである。

【0007】

第1態様では、

所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するステップと、

ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得するステップと、

前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示するステップと、

第1撮影開始命令を受信すると、前記画像フレーム及び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるステップと、

第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを取得するステップとを含む、ビデオ処理方法を提供する。

10

【0008】

第2態様では、

所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するための表示モジュールと、

ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得するための取得モジュールと、

第1撮影開始命令及び第1撮影終了命令を受信するための受信モジュールと、

前記画像フレーム及び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるための生成モジュールと、

ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを取得するための停止モジュールとを含み、

前記表示モジュールはさらに、前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示することに用いられる、ビデオ処理装置を提供する。

20

【0009】

第3態様では、

プロセッサと、メモリと、バスとを含み、

前記バスは、前記プロセッサと前記メモリを接続することに用いられ、

前記メモリは、操作命令を記憶することに用いられ、

前記プロセッサは、前記操作命令を呼び出すことで、命令を実行して本開示の第1態様に記載のビデオ処理方法に対応する操作をプロセッサに実行させることができることに用いられる、電子機器を提供する。

30

【0010】

第4態様では、プロセッサによって実行されると、本開示の第1態様に記載のビデオ処理方法を実現するコンピュータプログラムが記憶されている非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体を提供する。

【発明の効果】

40

【0011】

本開示による技術的解決手段による有益な効果は以下のとおりである。

【0012】

所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示し、次に、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得し、前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示し、第1撮影開始命令を受信すると、前記画像フレーム及び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始め、第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを取得。このようにして、ユーザが日常生活ではビデオを撮影するときに、ユー

50

ザが使用する背景は単色であるか単色に近いかに関わらず、ターゲットオブジェクトとユーザが所望の背景とが結合され、これによって、ユーザの多くの操作が省略され、ユーザのエクスペリエンスが向上する。しかも、ユーザは簡単な操作を通じて本願による撮影モードに入ることができ、インタラクションパスが効率よくかつ簡便であり、ユーザがインターフェース又は機能を何度も切り替える必要がなく、ユーザエクスペリエンスがさらに向上する。

【図面の簡単な説明】

【0013】

本開示の各実施例の上記及び他の特徴、利点及び態様は、図面と組み合わせて、以下の特定の実施形態を参照することにより、さらに明らかになる。図面を通じて、同一又は類似の符号は同一又は類似の要素を表す。なお、図面は概略的なものであり、素子及び要素は必ずしも一定の比例に応じて作成するわけではない。

【図1】本開示の一実施例によるビデオ処理方法のフローチャートである。

【図2】本開示の別の実施例によるビデオ処理方法のフローチャートである。

【図3】本開示においてアプリケーションのローディングが完了したときのデフォルトのインターフェースの概略図である。

【図4】本開示のアプリケーションの撮影インターフェースのデフォルトのインターフェースの概略図である。

【図5】本開示においてアプリケーションの撮影インターフェースに背景プレビューウィンドウが表示されていないインターフェースの概略図である。

【図6】本開示においてアプリケーションにローカル背景が表示されているインターフェースの概略図である。

【図7A】本開示のアプリケーションが端末を介して収集した画像フレームである。

【図7B】本開示のアプリケーションが画像フレームから抽出したターゲットオブジェクトの画像フレームである。

【図8】本開示のアプリケーションが撮影インターフェースに初期背景とターゲットオブジェクトの画像フレームとを表示したときのインターフェースの概略図である。

【図9】本開示のアプリケーションがビデオデータを生成するときのインターフェースの概略図である。

【図10】本開示のアプリケーションがビデオ背景を編集するインターフェースの概略図である。

【図11】本開示のアプリケーションが撮影インターフェースに候補背景とターゲットオブジェクトの画像フレームを表示するときのインターフェースの概略図である。

【図12】本開示のアプリケーションが2セグメントのビデオデータを生成した後の撮影インターフェースの概略図である。

【図13】本開示のさらなる実施例によるビデオ処理装置の構造概略図である。

【図14】本開示のさらなる実施例によるビデオ処理用の電子機器の構造概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照しながら本開示の実施例をさらに詳細に説明する。図面に本開示のいくつかの実施例が示されているが、本開示はさまざまな形態で実現されてもよく、ここで記載の実施例に限定されると解釈されるべきではなく、逆に、これらの実施例は本開示をより徹底的かつ完全に理解するために提供されることが理解されるべきである。なお、本開示の図面及び実施例は例示するために過ぎず、本開示の保護範囲を限定するものではない。

【0015】

なお、本開示の方法の実施形態に記載の各ステップは異なる順に実行されてもよく、及び/又は並列して実行されてもよい。また、方法の実施形態は追加のステップを含むか、及び/又は示されるステップを省略して実行してもよい。本開示の範囲はこの点で限定されるものではない。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 6 】

本明細書で使用される「含む」という用語及びその変形はオープンな包括、即ち「含むが、これらに限定されない」のを意味する。「に基づく」という用語は、「少なくとも部分的に基づく」のを意味する。「一実施例」という用語は「少なくとも1つの実施例」を意味し、「別の実施例」という用語は、「少なくとも1つの別の実施例」を意味し、「いくつかの実施例」という用語は、「少なくともいくつかの実施例」を意味する。他の用語の関連定義は後述する。

## 【 0 0 1 7 】

ただし、本開示に記載の「第1」、「第2」などの概念は異なる装置、モジュール又はユニットを区別するために過ぎず、これらの装置、モジュール又はユニットが必ずしも異なる装置、モジュール又はユニットであるか、これらの装置、モジュール又はユニットが実行する機能の順序又は相互の依存関係を限定するものではない。

## 【 0 0 1 8 】

ただし、本開示に記載の「1つ」、「複数」という修飾語は限定的ではなく例示的なものであり、当業者にとって自明なように、文脈において明確な定義がない限り、「1つ又は複数」として理解すべきである。

## 【 0 0 1 9 】

本開示の実施形態における複数の装置の間で交換するメッセージ又は情報の名称は説明することのみ使用され、これらのメッセージ又は情報の範囲を限定するものではない。

## 【 0 0 2 0 】

本開示の目的、技術的解決手段及び利点をより明確にするために、以下、図面を参照して本開示の実施形態についてさらに詳細に説明する。

## 【 0 0 2 1 】

本開示によるビデオ処理方法、装置、電子機器、及び非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、従来技術の上記した技術的課題を解決することを目的とする。

## 【 0 0 2 2 】

以下、特定の実施例によって本開示の技術的解決手段及び本開示の技術的解決手段が如何に上記技術的課題を解決するかについて詳細に説明する。以下の複数の具体的な実施例は互いに組み合わせられてもよく、同一又は類似の概念やプロセスに関しては、いくつかの実施例では詳しく説明しない場合がある。以下、図面を参照しながら、本開示の実施例を説明する。

## 【 0 0 2 3 】

一実施例では、ビデオ処理方法が提供されており、図1に示すように、該方法は、ステップS101～ステップS104を含む。

## 【 0 0 2 4 】

ステップS101では、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示する。

## 【 0 0 2 5 】

具体的には、アプリケーションは、撮影モードが予め設定されたことができ、アプリケーションは、撮影モードである場合、端末の画像収集機器、オーディオ収集機器などを呼び出して画像、オーディオなどのデータを収集してもよい。ここで、所定の撮影インターフェースには初期背景が設定されてもよく、初期背景はビデオ背景であっても、画像背景であってもよく、アプリケーションは、撮影インターフェースを表示するとき、撮影インターフェースに初期背景を表示する。

## 【 0 0 2 6 】

ステップS102では、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得する。

## 【 0 0 2 7 】

通常、アプリケーションは、撮影インターフェースをローディングする際に、所定のビ

10

20

30

40

50

デオ背景リソースライブラリから初期背景を取得して撮影インターフェースに表示するとともに、ターゲットオブジェクトの画像フレーム、例えば、人物オブジェクトの画像フレームを取得してもよい。

【0028】

ステップS103では、画像フレームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示する。

【0029】

ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得した後、ターゲットオブジェクトの画像フレームを前景として、初期背景を背景とし、撮影インターフェースに画像フレーム及び初期背景の両方を表示してもよい。

10

【0030】

ステップS104では、第1撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始める。

【0031】

ステップS105では、第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得る。

【0032】

具体的には、ユーザが撮影開始命令をトリガーすると、アプリケーションは、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始め、次に、生成されたビデオデータを記憶し、ユーザが撮影終了命令をトリガーすると、アプリケーションは、ビデオデータの生成を停止し、これにより、1セグメントのビデオデータが得られる。

20

【0033】

本開示の実施例では、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示し、次に、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得し、画像フレームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示し、第1撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始め、第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得る。このようにして、ユーザが日常生活ではビデオを撮影するときに、ユーザが使用する背景が単色であるか単色に近いかに関わらず、ターゲットオブジェクトとユーザが所望の背景との結合が自動的に行われ、ユーザの多くの手動操作が省略され、ユーザのエクスペリエンスが向上する。しかも、ユーザは簡単な操作を通じて本願による撮影モードに入ることができ、インタラクションパスが効率よくかつ簡便であり、ユーザがインターフェース又は機能を何度も切り替える必要がなく、ユーザエクスペリエンスがさらに向上する。

30

【0034】

一実施例では、ビデオ処理方法が提供されており、図2に示すように、該方法は、ステップS201～ステップS2011を含む。

【0035】

ステップS201では、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示する。

40

【0036】

具体的には、アプリケーションは端末にインストールされてもよく、端末には、以下の特徴がある。

【0037】

(1) ハードウェアシステムにおいては、機器は中央処理装置、メモリ、入力部材、及び出力部材を備え、すなわち、機器は多くの場合通信機能を備えたマイクロコンピュータ機器である。また、キーボード、マウス、タッチスクリーン、送話器やカメラなど、さまざまな入力手段を有してもよく、必要に応じて入力を調整することもできる。また、機器

50

は、多くの場合、例えば受話器、表示画面など、多くの出力手段を有し、必要に応じて調整することもできる。

【0038】

(2) ソフトウェアシステムにおいては、機器は、Windows Mobile、Symbian、Palm、Android、iOSなどのオペレーティングシステムを備えている必要がある。また、これらのオペレーティングシステムはますますオープンになり、オープンなオペレーティングシステムプラットフォームに基づいて開発されたパーソナライズされたアプリケーションは、例えば電話帳、スケジュール表、メモ帳、計算機や各種のゲームなど、次々と現れて、それぞれのユーザの個人的なニーズを満たす。

【0039】

(3) 通信能力においては、機器は柔軟なアクセス方式と高帯域幅通信性能を持ち、選択されたサービスや位置する環境に応じて、選択された通信方式を自動的に調整することができ、それによって、ユーザの使用を便利にすることができる。機器はグローバル移動通信システム(GSM: Global System for Mobile Communication)、広帯域符号分割多元接続(WCDMA(登録商標): Wideband Code Division Multiple Access)、符号分割多元接続(CDMA 2000: Code Division Multiple Access)、時分割同期符号分割多元接続(TDSCDMA: Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access)、無線忠実度(Wi-Fi: Wireless-Fidelity)及びグローバルマイクロ波相互接続アクセス(WiMAX: Worldwide Interoperability for Microwave Access、)などをサポートすることができ、これにより、多様な方式のネットワークに対応し、音声サービスだけでなく、多様な無線データサービスをサポートする。

【0040】

(4) 機能の使用においては、機器はより人間性、個人化や多機能化を重視している。コンピュータ技術の発展に伴い、機器は「機器を中心とする」モードから「人間を中心とする」モードに入り、組込み式計算、制御技術、人工知能技術及び生体認証技術などを集積しており、人間本位の趣旨を十分に体现している。ソフトウェア技術の発展により、機器は個人のニーズに合わせて設定を調整することができ、より個人化している。また、機器自体には多くのソフトウェアやハードウェアが集積されていたので、機能もますます強力になっている。

【0041】

さらに、該アプリケーションは、撮影モードが予め設定されたことができ、アプリケーションは、撮影モードである場合、端末の画像収集機器、オーディオ収集機器などを呼び出して画像、オーディオなどのデータを収集してもよい。

【0042】

具体的には、ユーザは、端末においてアプリケーションを起動させた後、所定の命令をトリガーすることで、アプリケーションが撮影モードに入ることができ、例えば、図3に示すように、アプリケーションの初期インターフェース301に撮影モードに入ることができるボタン302が設けられ、ユーザがこのボタンをクリックすると、撮影モードに入る命令がトリガーされ、このようにして、アプリケーションは撮影モードに入り、次に、所定の撮影インターフェースを表示する。ここで、所定の撮影インターフェースは初期背景が設定されてもよく、初期背景はビデオ背景であっても、画像背景であってもよく、アプリケーションは、撮影インターフェースを表示するとき、撮影インターフェースに初期背景を表示する。

【0043】

図4に示すように、所定の撮影インターフェースには、撮影ボタン401、背景プレビューウィンドウを表示/非表示にするボタン402、背景プレビューウィンドウ403、機能領域404、撮影プログレスバー405、撮影インターフェースを終了するボタン4

10

20

30

40

50

06、及びオーディオ管理ボタン407が含まれてもよい。実際の適用では、撮影インターフェイスにプレビューウィンドウ(図4参照)が表示された場合、ユーザがボタン402をクリックすると、背景プレビューウィンドウは図5に示すように閉じられ、撮影インターフェイスにプレビューウィンドウが表示されていない場合、ユーザがボタン402をクリックすると、撮影インターフェイスに背景プレビューウィンドウが表示される(図4参照)。ここで、機能領域は撮影を支援する複数の機能ボタンを含んでもよく、背景プレビューウィンドウは、初期背景を置き換える候補背景を表示するものであり、候補背景は画像背景とビデオ背景とを含み、ビデオ背景を表示するときに、このビデオ背景の時間も表示されてもよく、背景プレビューウィンドウにおける「+」がローカル記憶に対するインターフェイスであり、ユーザが「+」をクリックすると、図6に示すように、ローカルに記憶されたビデオ背景及び画像背景が表示される。

10

#### 【0044】

さらに、実際の適用では、アプリケーションの初期インターフェイスにおいてボタン302をクリックすると、撮影インターフェイスに入り、また、撮影インターフェイスには、他のモードのマークが設定されてもよく、例えば撮影インターフェイスの最下方に「写真モード」、「通常撮影モード」など、他のモードのマーク(図示せず)が設定され、ユーザが個別なマークをクリックすると、対応するモードに入る。実際の適用では、実際のニーズに応じて設定してもよく、本開示の実施例はこれについて限定しない。

#### 【0045】

ここで、「写真モード」は写真を撮ることに用いられ、「通常撮影モード」は背景や特殊効果などのない通常ビデオを撮影することに用いられ得る。

20

#### 【0046】

さらに、アプリケーションの初期インターフェイスにおいて、ボタン302をクリックすることで、デフォルトで本願における撮影モードに入ることができ、デフォルトで「写真モード」又は「通常撮影モード」に入ってもよく、次に、ユーザによって本願の撮影モードに切り替えられる。実際の適用では、実際のニーズに応じて設定してもよく、本開示の実施例はこれについて限定しない。

#### 【0047】

ステップS202では、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得する。

30

#### 【0048】

一般的には、アプリケーションは、撮影インターフェイスをローディングするときに、所定のビデオ背景リソースライブラリから初期背景を取得して撮影インターフェイスに表示するとともに、ターゲットオブジェクトの画像フレーム、例えば、人物オブジェクトの画像フレームを取得してもよい。

#### 【0049】

本開示の実施例によれば、ターゲットオブジェクトの画像フレームを取得するステップは、

所定の画像収集機器によって画像フレームを取得するステップと、

画像フレームにおいてターゲットオブジェクトを検出した場合、画像フレームからターゲットオブジェクトを抽出し、ターゲットオブジェクトの画像フレームを得るステップとを含む。

40

#### 【0050】

具体的には、アプリケーションはまた、撮影インターフェイスをローディングするときに、端末の画像収集機器を呼び出し、画像収集機器によって画像フレームを取得し、次に、所定のターゲットオブジェクト検出モデルによって画像フレームにターゲットオブジェクト、例えば人物オブジェクトが含まれるか否かを検出し、ターゲットオブジェクトが含まれている場合、画像フレームからターゲットオブジェクトを抽出してもよい。例えば、画像収集機器によって取得された画像フレームは図7Aに示すようなものであってもよく、画像フレームに人物オブジェクトが含まれていると検出するため、画像フレームから人

50

物オブジェクトを抽出し、図7Bに示すような人物オブジェクトの画像フレームを得る。ここで、ターゲットオブジェクトを抽出する際に、ターゲットオブジェクトの背景は任意の背景であってもよく、必ずしも単色背景又は単色に近い背景であるわけではない。

【0051】

なお、ターゲットオブジェクトを抽出するプロセスはユーザに表示されてもよいし、ユーザに表示されなくてもよく、つまり、ユーザがターゲットオブジェクトの画像フレームを直接見えるようにしてもよく、画像フレームを表示してから、ターゲットオブジェクトを抽出し、ターゲットオブジェクトの画像フレームを表示してもよく、実際の適用では実際のニーズに応じて設定してもよく、本開示の実施例はこれについて限定しない。

【0052】

さらに、ターゲットオブジェクトの抽出については、上記方式に加えて、他の抽出方式も本開示の実施例に適用することができ、実際の適用では実際のニーズに応じて設定してもよく、本開示の実施例はこれについて限定しない。

【0053】

ステップS203では、画像フレームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示する。

【0054】

図8に示すように、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得した後、ターゲットオブジェクトの画像フレームを前景として、初期背景を背景とし、撮影インターフェースに画像フレーム及び初期背景の両方を表示してもよい。

【0055】

ステップS204では、第1撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始める。

【0056】

ステップS205では、第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得る。

【0057】

具体的には、ユーザが撮影開始命令をトリガーすると、アプリケーションは画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始め、ビデオを生成するインターフェースは図9に示す通りであり、次に、生成されたビデオデータを記憶し、ユーザが撮影終了命令をトリガーすると、アプリケーションはビデオデータの生成を停止し、このように、1セグメントのビデオデータが得られる。

【0058】

さらに、ユーザが撮影開始命令をトリガーするのは、ユーザが撮影ボタンを1回クリックすることであってもよく、ユーザが撮影終了命令をトリガーするのは、ユーザが撮影ボタンを再度1回クリックすることであってもよく、又は、ユーザは撮影ボタンをクリックして長押しすることで撮影開始命令をトリガーしてビデオデータを生成し、撮影ボタンを放すと撮影終了命令がトリガーされることであってもよい。もちろん、ユーザが例えば音声制御、ジェスチャー制御など、他の制御方式によって撮影開始命令及び撮影終了命令をトリガーすることは本開示の実施例にも適用可能であり、実際の適用では、実際のニーズに応じて設定してもよく、本開示の実施例はこれについて限定しない。

【0059】

ステップS206では、いずれかの候補背景に対する選択命令を受信すると、いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得る。

【0060】

ユーザが背景プレビューウィンドウ内のいずれかの候補背景をクリックすると、アプリケーションはこの候補背景に基づいてターゲット候補背景を決定してもよい。

【0061】

本開示の実施例によれば、いずれかの候補背景はビデオ背景であり、いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得るステップは、

10

20

30

40

50

所定のビデオ編集インターフェースを表示し、ビデオ編集インターフェースにビデオ背景を表示するステップと、

ビデオ背景に対する編集命令を受信し、編集命令に応答してビデオ背景を編集し、編集後のビデオ背景プレビューを得るステップと、

編集後のビデオ背景プレビューに対する確認命令を受信すると、編集後のビデオ背景をターゲット候補背景として得るステップとを含む。

#### 【0062】

具体的には、ユーザが候補背景としてビデオ背景を選択した場合、アプリケーションに所定のビデオ編集インターフェースが表示され、ビデオ編集インターフェースに該ビデオ背景が表示されてもよく、図10に示すように、ビデオ編集インターフェースには、ビデオフレーム選択ボックス1001、選択されたビデオフレームの時間1002、消音ボタン1003、回転ボタン1004、復帰ボタン1005、及び確認ボタン1006が含まれてもよい。

#### 【0063】

編集インターフェースでは、ユーザはビデオフレーム選択ボックスをドラッグすることでビデオ背景内のビデオの一部を選択してもよく、ビデオフレーム選択ボックスには当該部分のビデオのビデオ背景プレビューが表示され、選択されたビデオフレームの時間は当該部分のビデオの時間であり、次に、ユーザは確認ボタンをクリックすると、当該部分のビデオをターゲット候補背景とする。さらに、ユーザは消音ボタンや回転ボタンをクリックすることで、対応する調整を行ってもよい。

#### 【0064】

候補背景として画像背景が選択された場合、該候補背景をそのままターゲット候補背景としてもよく、画像背景を、例えばトリミング、カラーグレーディングなどの編集をして、編集後の画像背景をターゲット候補背景としてもよい。

#### 【0065】

ステップS207では、撮影インターフェースにおける初期背景をターゲット候補背景で置き換える。

#### 【0066】

ステップS208では、画像フレームを前景としてターゲット候補背景と結合して、撮影インターフェースに表示する。

#### 【0067】

ユーザが編集インターフェースにおける確認ボタンをクリックすると、撮影インターフェースにおいて初期背景をターゲット候補背景で置き換え、ターゲット候補背景を背景として、画像フレームを前景とし、撮影インターフェースにターゲット候補背景及び画像フレームを表示し得る。例えば、図8に示す撮影インターフェースについて背景を置き換えると、図11に示すような撮影インターフェースが得られる。

#### 【0068】

ステップS209では、第2撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及びターゲット候補背景に基づいてビデオデータを生成し始める。

#### 【0069】

ステップS2010では、第2撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第2ビデオデータを得る。

#### 【0070】

ステップS2011では、撮影完了命令を受信すると、撮影モードを終了し、第1ビデオデータと第2ビデオデータとをステッチングし、最終的なターゲットビデオデータを得る。

#### 【0071】

一般的には、ユーザが背景を置き換えた後、ビデオを撮影し続き、ビデオの撮影原理について、ステップS204～ステップS205を参照すればよいので、ここでは詳しく説明しない。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 7 2 】

さらに、図 1 2 に示すように、撮影プログレスバーは撮影されたビデオの時間を表示してもよく、複数セグメントのビデオが撮影される場合、進行中、各セグメントのビデオの間にノード 1 2 0 1 が標識用に設定されてもよく、また、撮影インターフェースには、撮影再開ボタン 1 2 0 2 及び撮影完了ボタン 1 2 0 3 がさらに表示されていてもよい。ユーザが撮影再開ボタンをクリックすると、図 8 に示すような撮影インターフェースでは撮影が再開され、ユーザが撮影完了ボタンをクリックすると、撮影モードが終了し、ユーザによって撮影された少なくとも 1 セグメントのビデオデータがステッチングされ、最終的なターゲットビデオデータが得られる。

## 【 0 0 7 3 】

なお、本開示の実施例では、2 セグメントのビデオデータは例示的なものに過ぎず、実際の適用では、ユーザは、2 セグメントのビデオデータに限定されず、複数セグメントのビデオデータを撮影してもよく、本開示の実施例はこれについて限定しない。

## 【 0 0 7 4 】

本開示の実施例では、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示し、次に、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得し、画像フレームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示し、第 1 撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始め、第 1 撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第 1 ビデオデータを

## 【 0 0 7 5 】

さらに、画像背景、ビデオ背景だけではなく、分割撮影もサポートされ、撮影完了後、背景の異なる複数セグメントのビデオを 1 つの完全なビデオとして自動的に合成してもよく、このように、1 つの完全なビデオには複数の背景が含まれているので、ビデオの面白さが向上し、これに加えて、ユーザが手動で各セグメントのビデオを合成する必要がないので、ユーザの手動操作が少なくなり、ユーザエクスペリエンスがさらに向上する。

## 【 0 0 7 6 】

図 1 3 は本開示のさらなる実施例によるビデオ処理装置の構造概略図であり、図 1 3 に示すように、本実施例の装置は、

所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するための表示モジュール 1 3 0 1 と、

ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得するための取得モジュール 1 3 0 2 と、

第 1 撮影開始命令及び第 1 撮影終了命令を受信するための受信モジュール 1 3 0 3 と、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるための生成モジュール 1 3 0 4 と、

ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第 1 ビデオデータを取得するための停止モジュール 1 3 0 5 とを含み、

表示モジュール 1 3 0 1 はさらに、画像フレームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示することに用いられる。

## 【 0 0 7 7 】

本開示の実施例によれば、撮影インターフェースには、初期背景を置き換える候補背景

10

20

30

40

50

を表示するための所定の背景プレビューウィンドウがさらに表示されており、候補背景は画像背景とビデオ背景とを含み、

本開示の実施例によれば、受信モジュール 1303 はさらに、いずれかの候補背景に対する選択命令を受信することに用いられる。

【0078】

本開示の実施例によれば、表示モジュール 1301 はさらに、画像フレームを前景としてターゲット候補背景と結合して、撮影インターフェースに表示することに用いられる。

【0079】

本開示の実施例によれば、該装置は、

いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得るための処理モジュールと、  
撮影インターフェースにおける初期背景をターゲット候補背景で置き換えるための置換モジュールとをさらに含む。

10

【0080】

本開示の実施例によれば、処理モジュールは、具体的には、

所定のビデオ編集インターフェースを表示し、ビデオ編集インターフェースにビデオ背景を表示するための表示サブモジュールと、

ビデオ背景に対する編集命令を受信し、編集命令に応答してビデオ背景を編集し、編集後のビデオ背景プレビューを得るための編集サブモジュールと、

編集後のビデオ背景プレビューに対する確認命令を受信すると、編集後のビデオ背景をターゲット候補背景として得るための決定サブモジュールとを含む。

20

【0081】

本開示の実施例によれば、受信モジュールはさらに、第2撮影開始命令を受信することに用いられ、

生成モジュールはさらに、画像フレーム及びターゲット候補背景に基づいてビデオデータを生成し始めることに用いられ、

受信モジュールはさらに、第2撮影終了命令を受信することに用いられ、

停止モジュールはさらに、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第2ビデオデータを得ることに用いられる。

【0082】

本開示の実施例によれば、取得モジュールは、

所定の画像収集機器によって画像フレームを取得する収集サブモジュールと、

画像フレームにおいてターゲットオブジェクトを検出した場合、画像フレームからターゲットオブジェクトを抽出し、ターゲットオブジェクトの画像フレームを得る抽出サブモジュールとを含む。

30

【0083】

本開示の実施例によれば、受信モジュールはさらに、撮影完了命令を受信することに用いられ、

本開示の実施例によれば、該装置はさらに、

撮影モードを終了し、第1ビデオデータと第2ビデオデータとをステッチングし、最終的なターゲットビデオデータを得るステッチングモジュールをさらに含む。

40

【0084】

本実施例のビデオ処理装置は、本開示の第1実施例、第2実施例に記載のビデオ処理方法を実行することができ、これらの実現原理は類似しているので、ここでは詳しく説明しない。

【0085】

本開示の実施例では、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示し、次に、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得し、画像フレームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示し、第1撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始め、第1

50

撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得る。このようにして、ユーザが日常生活においてビデオを撮影するときに、ユーザが使用する背景が単色であるか単色に近いかに関わらず、ターゲットオブジェクトとユーザが所望の背景との結合が自動的に行われ、ユーザの多くの手動操作が省略され、ユーザのエクスペリエンスが向上する。しかも、ユーザは簡単な操作を通じて本願による撮影モードに入ることができ、インタラクションパスが効率よくかつ簡便であり、ユーザがインターフェース又は機能を何度も切り替える必要がなく、ユーザエクスペリエンスがさらに向上する。

**【0086】**

さらに、画像背景、ビデオ背景だけではなく、分割撮影もサポートされ、撮影完了後、背景の異なる複数セグメントのビデオを1つの完全なビデオとして自動的に合成してもよく、このように、1つの完全なビデオには複数の背景が含まれているので、ビデオの面白さが向上し、これに加えて、ユーザが手動で各セグメントのビデオを合成する必要がないので、ユーザの手動操作が少なくなり、ユーザエクスペリエンスがさらに向上する。

10

**【0087】**

以下、図14を参照すると、本開示の実施例を実現するのに適した電子機器1400の構造概略図が示されている。本開示の実施例における電子機器は、例えば携帯電話、ノートパソコン、デジタル放送受信機、PDA（携帯情報端末）、PAD（タブレット）、PMP（ポータブルマルチメディアプレーヤー）、車載端末（例えば車載ナビゲーション端末）などのモバイル端末及び例えばデジタルTV、デスクトップコンピュータなどの固定端末を含むが、これらに限定されない。図14に示される電子機器は一例に過ぎず、本開示の実施例の機能及び使用範囲を何ら限定するものではない。

20

**【0088】**

電子機器は、メモリ及びプロセッサを含み、ここでのプロセッサは以下の処理装置1401と呼ばれてもよく、メモリは、以下の読み取り専用メモリ（ROM）1402、ランダムアクセスメモリ（RAM）1403及び記憶装置1408のうちの少なくとも1つを含んでもよく、具体的には、以下のとおりである。図14に示すように、電子機器1400は、処理装置（例えば中央プロセッサ、図形プロセッサなど）1401を含んでもよく、読み取り専用メモリ（ROM）1402に記憶されたプログラム又は記憶装置1408からランダムアクセスメモリ（RAM）1403にロードされたプログラムに従って各種の適切な動作や処理を実行してもよい。RAM 1403には、電子機器1400の操作に必要な各種のプログラムやデータがさらに記憶されている。処理装置1401、ROM 1402及びRAM 1403はバス1404を介して互いに接続されている。入力/出力（I/O）インターフェース1405もバス1404に接続される。

30

**【0089】**

通常、例えばタッチスクリーン、タッチパッド、キーボード、マウス、カメラ、マイクロフォン、加速度計、ジャイロなどを含む入力装置1406、例えば液晶ディスプレイ（LCD）、スピーカー、パイプレータなどを含む出力装置1407、例えば磁気テープ、ハードディスクなどを含む記憶装置1408、及び通信装置1409はI/Oインターフェース1405に接続されてもよい。通信装置1409は、電子機器1400が他の機器と無線又は有線通信をしてデータを交換することを可能とする。図14には各種の装置の電子機器1400が示されているが、示される全ての装置を実施又は具備することが要求されるわけではないことが理解されるべきである。代わりに、より多い又は少ない装置を実施又は具備してもよい。

40

**【0090】**

特に、本開示の実施例によれば、以上、フローチャートを参照して説明されるプロセスはコンピュータソフトウェアプログラムとして実装されてもよい。例えば、本開示の実施例は、非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に載せられているコンピュータプログラムを含むコンピュータプログラム製品を含み、該コンピュータプログラムは、フローチャートに示される方法を実行するためのプログラムコードを含む。このような実施例

50

では、該コンピュータプログラムは、通信装置 1409 を介してネットワークからダウンロードされてインストールされたり、記憶装置 1408 からインストールされたり、ROM 1402 からインストールされたりしてもよい。該コンピュータプログラムは、処理装置 1401 で実行されると、本開示の実施例の方法において限定される上記機能を実行する。

#### 【0091】

なお、本開示の上記の非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体はコンピュータ読み取り可能な信号媒体又はコンピュータ読み取り可能な記憶媒体又は上記両方の任意の組み合わせであってもよい。コンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、例えば電氣的、磁氣的、光学的、電磁的、赤外線、若しくは半導体システム、装置又はデバイス、又はこれらの任意の組み合わせであってもよいが、これらに限定されるものではない。非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体のより具体的な例には、1つ又は複数のリード線を有する電氣的接続、ポータブルコンピュータ磁気ディスク、ハードディスク、ランダムアクセスメモリ(RAM)、読み取り専用メモリ(ROM)、消去可能プログラマブル読み取り専用メモリ(EPROM又はフラッシュメモリ)、光ファイバ、ポータブルコンパクトディスク読み取り専用メモリ(CD-ROM)、光記憶デバイス、磁気記憶デバイス、又は上記の任意の適切な組み合わせが含まれるが、これらに限定されない。本開示では、非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、プログラムを含む又は記憶する任意の有形媒体であってもよく、該プログラムは、命令実行システム、装置又はデバイスによって使用されるか、又はこれらと組み合わせて使用されてもよい。本開示では、コンピュータ読み取り可能な信号媒体は、ベースバンド中で、又はキャリアの一部として伝達されるデータ信号を含んでもよく、コンピュータ読み取り可能なプログラムコードが載せられる。このように伝達されるデータ信号は、様々な形態があり、電磁信号、光信号又は上記の任意の適切な組み合わせを含むが、これらに限定されるものではない。コンピュータ読み取り可能な信号媒体はまた、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体以外の任意のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であってもよく、該コンピュータ読み取り可能な信号媒体は、命令実行システム、装置又はデバイスによって使用されるか又はこれらと組み合わせて使用されるプログラムを送信、伝達又は伝送してもよい。コンピュータ読み取り可能な記憶媒体に含まれるプログラムコードは、ワイヤー、光ファイバケーブル、RF(無線周波数)など、又は上記の任意の適切な組み合わせを含むが、これらに限定されない任意の適切な媒体を介して伝送されてもよい。

#### 【0092】

いくつかの実施形態では、クライアント、サーバは、例えばハイパーテキスト転送プロトコル(HTTP:HyperText Transfer Protocol)のような、現在知られている又は将来開発される任意のネットワークプロトコルで通信してもよく、そして、任意の形態又は媒体のデジタルデータと通信(例えば、通信ネットワーク)可能に相互接続されてもよい。通信ネットワークの例としては、ローカルエリアネットワーク(「LAN」)、ワイドエリアネットワーク(「WAN」)、ワールドワイドウェブ(例えば、インターネット)及びエンドツーエンドネットワーク(例えば、ad hoc エンドツーエンドネットワーク)、及び現在知られている又は将来開発される任意のネットワークが含まれる。

#### 【0093】

上記非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体は、上記電子機器に含まれるものであってもよく、該電子機器に配置されておらず、単独で存在するものであってもよい。

#### 【0094】

上記非一時的なコンピュータ読み取り可能な記憶媒体には1つ又は複数のプログラムが記憶され、上記1つ又は複数のプログラムが該電子機器によって実行されると、該電子機器に、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するステップと、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び初期背景を取得するステップと、画像フ

10

20

30

40

50

レームを前景として初期背景と結合して、撮影インターフェースに表示するステップと、第1撮影開始命令を受信すると、画像フレーム及び初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるステップと、第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得るステップと、を実行させる。

#### 【0095】

本開示の操作を実行するためのコンピュータプログラムコードは1種又は複数種のプログラミング言語又はこれらの組み合わせで書かれてもよく、上記プログラミング言語には、例えばJava、Smalltalk、C++などのオブジェクト指向のプログラミング言語が含まれるが、これらに限定されるものではなく、例えば「C」言語又は類似のプログラミング言語など、従来の手続き型プログラミング言語も含まれる。プログラムコードは、完全にユーザコンピュータで実行されてもよく、一部がユーザコンピュータで実行されてもよく、独立したソフトウェアパッケージとして実行されてもよく、一部がユーザコンピュータで実行されるとともに一部がリモートコンピュータで実行されてもよく、又は完全にリモートコンピュータ又はサーバで実行されてもよい。リモートコンピュータに  
10 関与する場合、リモートコンピュータはローカルエリアネットワーク(LAN)又はワイドエリアネットワーク(WAN)を含む任意の種類のネットワークを介してユーザコンピュータに接続されてもよく、又は、外部コンピュータ(例えばインターネットサービスプロバイダによってインターネットを介して接続される)に接続されてもよい。

#### 【0096】

図面におけるフローチャート及びブロック図には、本開示の各実施例に係るシステム、方法及びコンピュータプログラム製品が実現し得るアーキテクチャ、機能及び操作が示されている。この点では、フローチャート又はブロック図のそれぞれのブロックは1つのモジュール、プログラムセグメント、又はコードの一部を表してもよく、該モジュール、プログラムセグメント、又はコードの一部は、所定の論理機能を実現するための1つ又は複数の実行可能な命令を含む。なお、いくつかの代替的な形態では、ブロックに示される機能は、図面に示されるものと異なる順序で発生してもよい。例えば、2つの連続して表されるブロックは、実際には機能によって、並列して実行されてもよく、反対の順序で実行されてもよい。なお、ブロック図及び/又はフローチャートの各ブロック、及びブロック図及び/又はフローチャートにおけるブロックの組み合わせは、所定の機能又は操作を実行する専用のハードウェアに基づくシステムによって実現されてもよく、又は専用のハードウェアとコンピュータ命令との組み合わせによって実現されてもよい。  
20 30

#### 【0097】

本開示の実施例に記載のモジュール又はユニットはソフトウェアの形態として実現されてもよく、ハードウェアの形態として実現されてもよい。ここで、モジュール又はユニットの名称は、いくつかの場合、該ユニット自体を限定するものではない。

#### 【0098】

本明細書における上記機能は、少なくとも部分的に1つ又は複数のハードウェア論理部材によって実行されてもよい。例えば、限定されるものではないが、使用され得る例示的なタイプのハードウェア論理部材は、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)、特定用途向け集積回路(ASIC)、特定用途用標準品(ASSP)、システムオンチップ(SOC)、複雑なプログラマブルロジックデバイス(CPLD)などを含む。  
40

#### 【0099】

本開示の文脈においては、機械読み取り可能な媒体は、命令実行システム、装置又は機器によって使用されるか又は命令実行システム、装置又は機器と組み合わせて使用されるプログラムを含む又は記憶する有形媒体であってもよい。機械読み取り可能な媒体は機械読み取り可能な信号媒体又は機械読み取り可能な記憶媒体であってもよい。機械読み取り可能な媒体は、電子的、磁氣的、光学的、電磁的、赤外線、若しくは半導体システム、装置又は機器、又はこれらの任意の適切な組み合わせを含んでもよいが、これらに限定されない。機械読み取り可能な記憶媒体のより具体的な例には、1つ又は複数のワイヤに基づく電氣的な接続、ポータブルコンピュータディスク、ハードディスク、ランダムアクセス  
50

メモリ（RAM）、読み取り専用メモリ（ROM）、消去可能プログラマブル読み取り専用メモリ（EPROM又はフラッシュメモリ）、光ファイバ、ポータブルコンパクトディスク読み取り専用メモリ（CD-ROM）、光記憶デバイス、磁気記憶デバイス、又は上記の任意の適切な組み合わせが含まれる。

【0100】

本開示の1つ又は複数の実施例によれば、[例1]は、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するステップと、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得するステップと、前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示するステップと、第1撮影開始命令を受信すると、前記画像フレーム及び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるステップと、第1撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得るステップとを含む、ビデオ処理方法を提供する。

10

【0101】

本開示の実施例によれば、前記撮影インターフェースには所定の背景プレビューウィンドウがさらに表示されており、前記背景プレビューウィンドウは、前記初期背景を置き換える候補背景を表示することに用いられ、前記候補背景は画像背景とビデオ背景とを含み、前記処理方法は、いずれかの候補背景に対する選択命令を受信すると、前記いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得るステップと、前記撮影インターフェースにおける初期背景を前記ターゲット候補背景で置き換えるステップと、前記画像フレームを前景として前記ターゲット候補背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示するステップとをさらに含む。

20

【0102】

本開示の実施例によれば、前記いずれかの候補背景はビデオ背景であり、前記いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得る前記ステップは、所定のビデオ編集インターフェースを表示し、前記ビデオ編集インターフェースに前記ビデオ背景を表示するステップと、前記ビデオ背景に対する編集命令を受信し、前記編集命令に応答して前記ビデオ背景を編集し、編集後のビデオ背景プレビューを得るステップと、前記編集後のビデオ背景プレビューに対する確認命令を受信すると、編集後のビデオ背景をターゲット候補背景として得るステップとを含む。

30

【0103】

本開示の実施例によれば、該処理方法は、第2撮影開始命令を受信すると、前記画像フレーム及び前記ターゲット候補背景に基づいてビデオデータを生成し始めるステップと、第2撮影終了命令を受信すると、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第2ビデオデータを得るステップとをさらに含む。

【0104】

本開示の実施例によれば、ターゲットオブジェクトの画像フレームを取得するステップは、所定の画像収集機器によって画像フレームを取得するステップと、前記画像フレームにおいてターゲットオブジェクトを検出した場合、前記画像フレームから前記ターゲットオブジェクトを抽出し、ターゲットオブジェクトの画像フレームを得るステップとを含む。

40

【0105】

本開示の実施例によれば、該処理方法は、撮影完了命令を受信すると、前記撮影モードを終了し、前記第1ビデオデータと第2ビデオデータとをステッチングし、最終的なターゲットビデオデータを得るステップをさらに含む。

【0106】

本開示の1つ又は複数の実施例によれば、[例2]は、所定のアプリケーションが撮影モードに入ると、前記アプリケーションの現在のインターフェースに、所定の初期背景を有する所定の撮影インターフェースを表示するための表示モジュールと、ターゲットオブジェクトの画像フレーム及び前記初期背景を取得するための取得モジュールと、第1撮影開始命令及び第1撮影終了命令を受信するための受信モジュールと、前記画像フレーム及

50

び前記初期背景に基づいてビデオデータを生成し始めるための生成モジュールと、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第1ビデオデータを得るための停止モジュールとを含み、前記表示モジュールはさらに、前記画像フレームを前景として前記初期背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示することに用いられる、例1に係る装置を提供する。

【0107】

本開示の実施例によれば、前記撮影インターフェースには、所定の背景プレビューウィンドウがさらに表示されており、前記背景プレビューウィンドウは前記初期背景を置き換える候補背景を表示することに用いられ、前記候補背景は画像背景とビデオ背景とを含み、

前記装置は、前記いずれかの候補背景に基づいてターゲット候補背景を得るための処理モジュールと、前記撮影インターフェースにおける初期背景を前記ターゲット候補背景で置き換えるための置換モジュールとをさらに含み、前記受信モジュールはさらに、いずれかの候補背景に対する選択命令を受信することに用いられ、前記表示モジュールはさらに、前記画像フレームを前景として前記ターゲット候補背景と結合して、前記撮影インターフェースに表示することに用いられる。

10

【0108】

本開示の実施例によれば、前記処理モジュールは、具体的には、所定のビデオ編集インターフェースを表示し、前記ビデオ編集インターフェースに前記ビデオ背景を表示するための表示サブモジュールと、前記ビデオ背景に対する編集命令を受信し、前記編集命令に回答して前記ビデオ背景を編集し、編集後のビデオ背景プレビューを得るための編集サブモジュールと、前記編集後のビデオ背景プレビューに対する確認命令を受信すると、編集後のビデオ背景をターゲット候補背景として得るための決定サブモジュールとを含む。

20

【0109】

本開示の実施例によれば、前記受信モジュールはさらに、第2撮影開始命令を受信することに用いられ、前記生成モジュールはさらに、前記画像フレーム及び前記ターゲット候補背景に基づいてビデオデータを生成し始めることに用いられ、前記受信モジュールはさらに、第2撮影終了命令を受信することに用いられ、前記停止モジュールはさらに、ビデオデータの生成を停止し、生成済みの第2ビデオデータを得ることに用いられる。

【0110】

本開示の実施例によれば、前記取得モジュールは、所定の画像収集機器によって画像フレームを取得するための収集サブモジュールと、前記画像フレームにおいてターゲットオブジェクトを検出した場合、前記画像フレームから前記ターゲットオブジェクトを抽出し、ターゲットオブジェクトの画像フレームを得るための抽出サブモジュールとを含む。

30

【0111】

本開示の実施例によれば、該装置は前記撮影モードを終了し、前記第1ビデオデータと第2ビデオデータとをステッチングし、最終的なターゲットビデオデータを得るためのステッチングモジュールをさらに含み、前記受信モジュールはさらに、撮影完了命令を受信することに用いられる。

【0112】

以上の説明は、本開示の好適な実施例及び使用される技術原理を説明するためのものに過ぎない。当業者にとって明らかなように、本開示に係る開示の範囲は、上記技術的特徴の特定の組み合わせによる技術的解決手段に限定されるものではなく、上記開示の構想を逸脱することなく、上記技術的特徴又はこれらと均等の特徴を任意で組み合わせた他の技術的解決手段もカバーする。例えば上記特徴と、本開示で開示された（これらに限定されない）類似の機能を有する技術的特徴とを互いに置き換えた技術的解決手段である。

40

【0113】

これに加えて、各操作は特定の順番で示されているが、これらの操作は示される特定の順番又は順序で実行されなければならないものとして理解すべきではない。所定の環境では、マルチタスク及び並列処理は有利であり得る。同様に、上記の説明においては複数の詳細が含まれているが、これらの詳細は本開示の範囲を限定するものとして理解されるべきではない。単独の実施例の文脈に記載されているいくつかの特徴は、単一の実施例で組

50

み合わせて実装されてもよい。逆に、単一の実施例の文脈に記載されている各種の特徴は、独立して又は適切な任意のサブ組み合わせとして複数の実施例において実装されてもよい。

【 0 1 1 4 】

本主題は構造特徴及び/又は方法の論理動作に対応する表現で記載されているが、添付の特許請求の範囲により限定される主題は上記した特定の特徴又は動作に限定されるとは限らない。むしろ、上記の特定の特徴及び動作は特許請求の範囲を実現するための例示に過ぎない。

【 0 1 1 5 】

本願は、2020年04月07日に中国知的財産局に提出された中国特許出願No. 2020102666239の優先権を主張しており、当該中国特許出願で開示される全内容は引用によりここに組み込まれている。

10

20

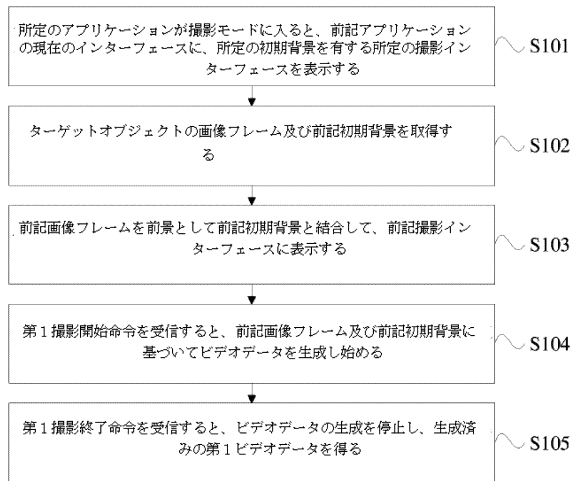
30

40

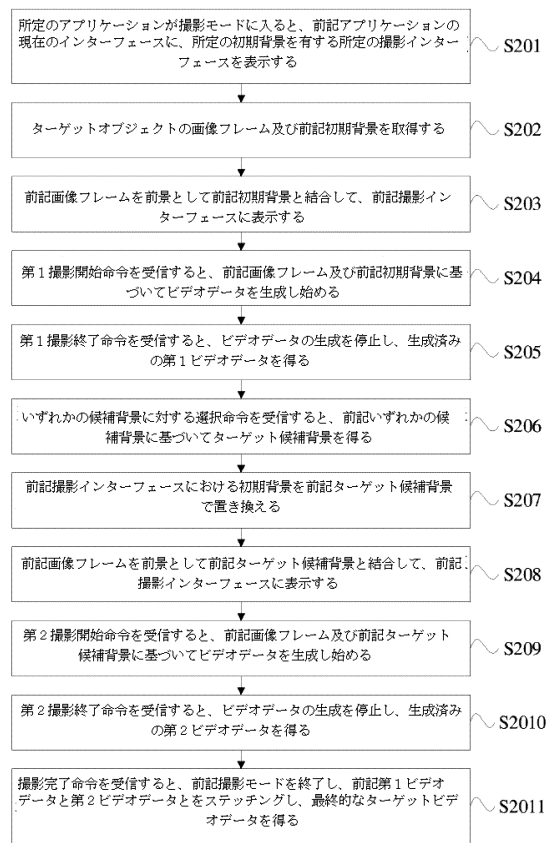
50

【 図 面 】

【 図 1 】



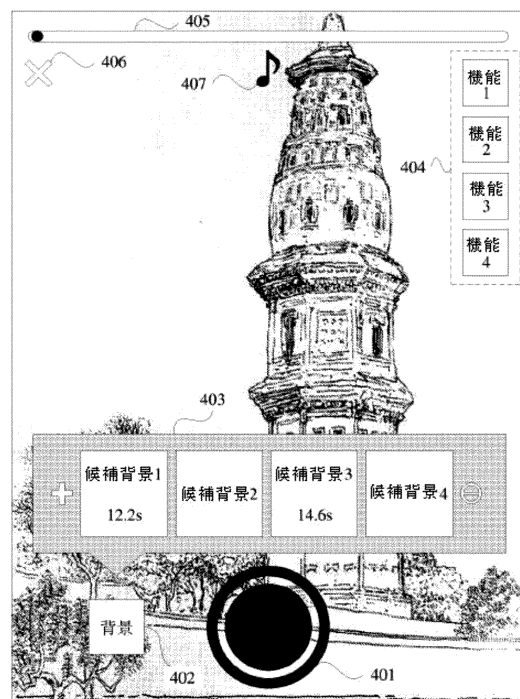
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】



10

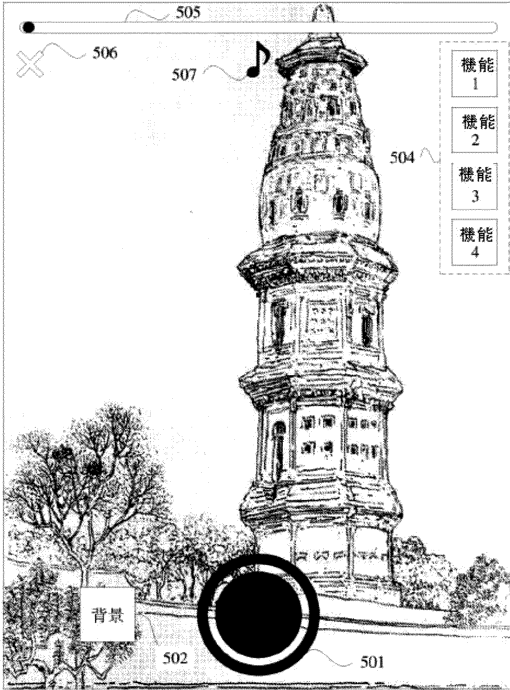
20

30

40

50

【 図 5 】



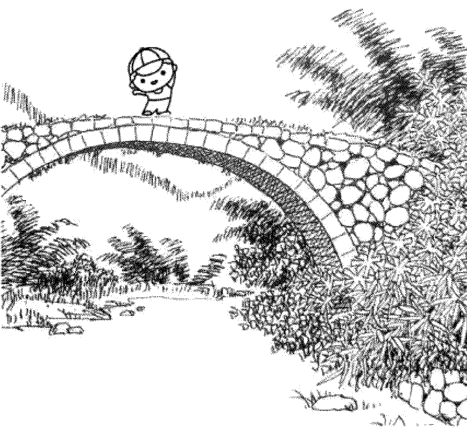
【 図 6 】

全部▼		
ビデオ		画像
ビデオ1	ビデオ2	ビデオ3
ビデオ4	ビデオ5	ビデオ6
ビデオ7	ビデオ8	ビデオ9
ビデオ10	ビデオ11	ビデオ12

10

20

【 図 7 A 】



【 図 7 B 】

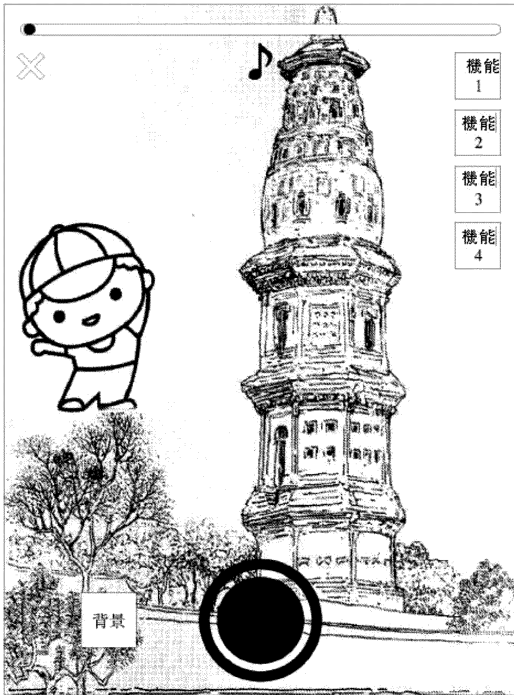


30

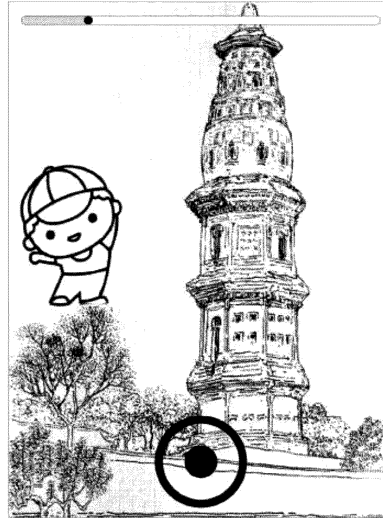
40

50

【 図 8 】



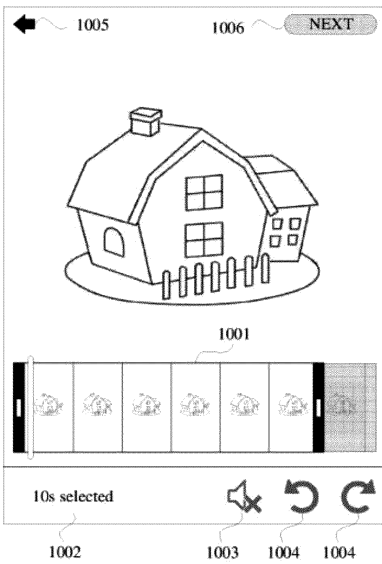
【 図 9 】



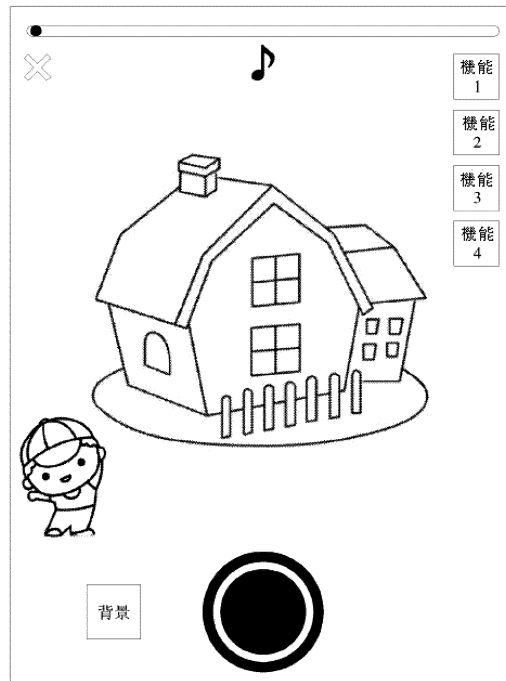
10

20

【 図 1 0 】



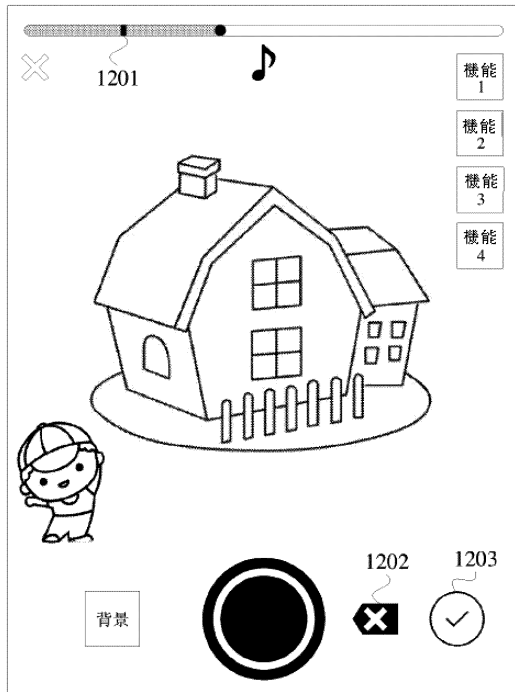
【 図 1 1 】



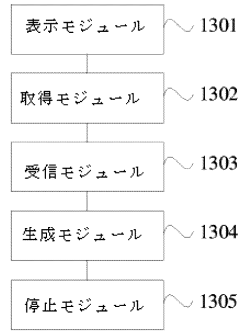
30

40

【図 1 2】



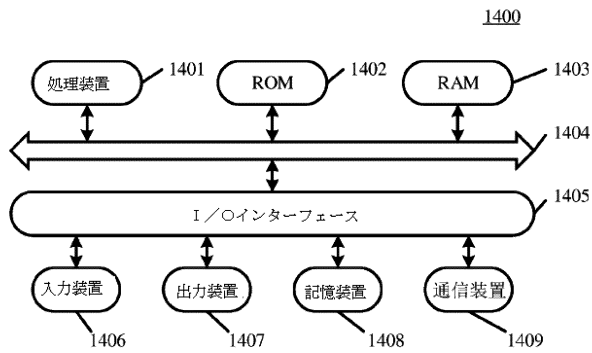
【図 1 3】



10

20

【図 1 4】



30

40

50

## フロントページの続き

- (74)代理人 100070150  
弁理士 伊東 忠彦
- (74)代理人 100135079  
弁理士 宮崎 修
- (72)発明者 り 橙  
中国 1 0 0 1 9 0 北京市海淀区知春路 6 3 号中国 衛 星通信大厦今日 頭 条小 郵 局  
審査官 吉川 康男
- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 9 / 0 0 8 2 1 1 8 ( U S , A 1 )  
特開 2 0 0 5 - 2 2 3 5 1 3 ( J P , A )  
特開 2 0 1 5 - 0 6 4 7 0 6 ( J P , A )  
特開 2 0 0 7 - 0 1 3 8 5 8 ( J P , A )  
中国特許出願公開第 1 1 0 2 9 0 4 2 5 ( C N , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
H 0 4 N 2 3 / 6 0  
H 0 4 N 2 3 / 6 3