

SpamSieve バージョン3の変更点

このテキストはAIで翻訳されています。

SpamSieve 3はmacOS 10.13 (High Sierra) からmacOS 14 (Sonoma) までのバージョンと互換性があり、これらのmacOSバージョンを使用しているすべての顧客にお勧めです。Sonomaを使用してApple Mailを使用している顧客は、SpamSieve 3が必要です。Sonomaにアップデートする前にSpamSieveのアップデートをお勧めします。

SpamSieve 2からのインポートSpamSieve 3を起動すると、古いトレーニングデータと精度統計を自動的に移行するか（再トレーニングする必要がないため）、または新しく始めるかを選択することができます。SpamSieve 2のデータはそのままになるため、必要に応じて古いバージョンに戻すことも可能です。新しいバージョンのApple MailプラグインもSpamSieve 2と連携します。バージョン3にアップデート後にバージョン2で行ったトレーニングはバージョン2に残ります（その逆も同様です）。

Apple Mail：トレーニングコマンドApple Mail統合はmacOS 14 Sonomaとの互換性のために完全に書き直されました。Sonomaでは、SpamSieveはプラグインではなくMailエクステンションを使用します（Sonomaはもはやプラグインをサポートしていないため）。拡張機能は、Mailの設定の「拡張機能」ウィンドウで有効にする必要があります。ファイルをインストールする必要も、SpamSieveに完全なディスクアクセスを与える必要ももはやありません。今後は、メッセージメニューではなく、画面上部のSpamSieveメニューバーアイコンまたはSpamSieveのDockアイコンからSpamSieveをトレーニングします。

Apple Mail：拡張機能Apple Mailを使用して以前にSpamSieveを使用した場合、SpamSieveがSonomaで起動する際に、Mailエクステンションを使用する方法について説明します。新しいセットアップ方法はマニュアルの「Apple Mailの設定」セクションでも説明されています。以前のmacOSバージョンでは、Mailプラグインを引き続き使用するか、拡張機能（設定が簡単）またはMailプラグイン（カスタマイズが可能）のどちらを使用するかを選択できます。拡張機能を使用する場合は、「設定」→「Apple Mail」→「セットアップ」から「プラグインのアンインストール…」をクリックすることができます（古いMailルールを削除するオプションも提供されません）。

設定：OutlookのセットアップMicrosoft Outlookサポートは、よりシンプルで設定が容易に書き直されました。スクリプトファイルをインストールする必要はもはやありません。Outlook Filter Mailboxesヘルパーアプリケーションは不要になりました。受信トレイに大量のメールを保存しない場合、Outlookでルールを作成する必要ももはやありません。

以前にOutlookを使用したことがある場合、既存のスクリプトとOutlook Filter Mailboxesを引き続き使用するか、Outlook Filter Mailboxesアプリケーションを削除し、新しいセットアップに

切り替えることができます。新しいセットアップに切り替えるには、「Outlookの設定」または「Outlookの設定（大容量の受信トレイ）」の手順に従ってください。

ログ：生のソースSpamSieveのメールパーサーは、精度、安定性、および速度向上のためにSwiftで書き直されました。SpamSieveは、新しいメール形式を使用するメッセージや、仕様に従わない不正な形式のメッセージをより理解しやすくなりました。以前のバージョンでは混乱し、（メッセージの一部を無視して）あきらめたり、クラッシュしたりすることがあるかもしれませんが、新しいパーサーエンジンはより強固です。メールメッセージのより多くの部分を読み取り理解できるため、フィルタリングの精度が向上し、スパムフィルター2では見えなかったスパムコンテンツが見えるようになります。これは、メール送信ソフトウェアのバグまたはスパマーがフィルターを回避しようとしたために、不可視であった場合でも適用されます。コーパス、ブロックリスト、および許可リストは、新しいデータベース形式を使用して書き直されました。これにより、SpamSieveの起動時間とメモリ使用量が大幅に削減され、新しい機能が多数追加されました。

ログウィンドウテキストベースのログファイルと履歴データベースは、新しいログデータベースとログウィンドウに置き換えられ、ブラウズおよび検索が容易になりました。ログには、SpamSieveが行った操作とその理由、および対応すべきことについての詳細な情報がたくさん含まれており、トラブルシューティング時の最初のステップとして役立ちます。

設定ウィンドウは、以前は他のメニュー、スクリプト、または難解な設定に分散していたオプションとコマンドを再設計し、まとめました。多くのラベルは明確に説明するために再言明され、詳細な説明を得るためのヘルプの関連セクションを開くためのリンクも追加されています。

Dockアイコンを非表示にするための「Dockアイコンを表示」設定が新たに追加されました。Dockアイコンを非表示にした場合、新しいSpamSieveメニューバーアイコンからSpamSieveのすべてのウィンドウとコマンドにアクセスできます。Dockアイコンとメニューバーアイコンの両方を非表示にした場合、SpamSieveが既に実行中の場合、設定にはアクセスできません。アプリケーションフォルダからSpamSieveを開くことで。

Apple Mail

フィルタリングは今、Mailの設定からではなく、SpamSieveの設定ウィンドウから制御されません。今、新しい、よりシンプルな設定にするためにMail拡張機能を使用してスパムフィルタリングを有効にするか、SpamSieve 2と同じように動作するMailプラグインを使用してスパムフィルタリングを有効にするかを選択できます。一時的にフィルタリングを無効にするには、「Apple Mailでのスパムフィルタリングを無効にする」を選択することもできます（アンインストールする必要はありません）。

SpamSieveメニューバーアイコン設定ウィンドウには新しい「プラグインのインストール」または「プラグインのアンインストール...」ボタンがあります。後者はSpamSieveのルールもアンイ

ンストールします。Mail拡張機能を使用しないようにするには、単に「Apple Mailでのスパムフィルタリングを無効にする」を選択すれば、SpamSieveの起動エージェントが削除されます。アプリケーション自体以外にアンインストールするものではありません。

トレーニングコマンド選択したメッセージに手動でSpamSieveを適用する新しい「メッセージをフィルタリング」メニューコマンドがあります。これにはキーボードショートカットがCommand-Control-Lがあります。Mailの「ルールを適用」コマンドにはCommand-Option-Lのキーボードショートカットがあり、Mail拡張機能を使用している場合でも（SpamSieveルールはもう存在しないため）SpamSieveを適用しなくなりました。

Apple Mailトレーニング以前から、SpamSieveがキャッチしたメッセージを「迷惑メール」フォルダに移動させるようにMailを設定することをお勧めしてきました。Mailプラグインを使用している場合は、これは今でも適用され、Mail拡張機能を使用している場合、迷惑メールボックスはオプションとして提供されていません。スパムメッセージをトレーニング時にどこに移動するかを制御するSpamSieve設定が残っています。以前は「Spam」を使用していた場合、すべてのスパムメッセージを同じ場所に移動させるためにこれを「Junk」に変更することができます。

Apple Mailフィルタリング通常、SpamSieveはスパムメッセージを「迷惑メール」フォルダに移動します。Mail拡張機能を使用する場合、スパムスコアが少なくともの場合に「ゴミ箱に移動する」新しいオプションがあります。これにより、よりスパムの多いメッセージ（ゴミ箱内）と、誤りの可能性が低いメッセージ（迷惑メール内）が分離され、確認のための努力を集中させることができます。例えば、スコアを99に設定すると、メッセージをスパムとしてトレーニングすると、その送信者はSpamSieveのブロックリストに追加され、同じ名前またはアドレスからの将来のメッセージは直接ゴミ箱に移動します。

SpamSieveがそれらをスパムと考える場合、新しいメッセージを既読としてマークする「既読にする」設定も新たにあります。これにより、Mailのサイドバーで未読の数を気にしないようにできます。

「スパムのスパム度合いに応じて背景を着色する」設定は、設定ウィンドウで使用できるようになりました（「設定の変更」コマンドを介さなくても）。さらに、さまざまな色がどのスパムレベルに対応するかを示す凡例も追加されています。

Apple Mailのフィルタリング他のメールボックスでスパムメッセージをフィルタリングする新しいオプションがあります。これにより、他のルール（Mailまたはメールサーバーで）によって受信トレイから移動されたメッセージをSpamSieveがフィルタリングすることが可能になります。これはMail拡張機能を使用する場合、MailはMailルールを処理した後に受信トレイに新しいメッセージのみを送信するため、特に重要です。Mailプラグインを使用している場合、SpamSieveルールがリストの先頭にあるため、これは問題ではありませんでした。ただし、プラグインを使用している場合、MailはメッセージルールをMacに到達する前にサーバールールまたは他のデバイスによって受信トレイから移動されたメッセージにルールを適用しません。このオブ

ションを使用すると、どこにあっても新しいメッセージをSpamSieveがフィルタリングできるようになりました。

他のメールボックスのメッセージをフィルタリングするのは即時ではありません。SpamSieveは定期的に新しいメッセージが届いたかどうかを確認する必要があります。新しいメッセージを受け取り、Mailで多くの時間を費やす場合、SpamSieveよりも早く新しいメッセージが表示されることがあります。スパムメッセージが表示されている理由が、SpamSieveが誤って良いものと判断したためか、単にSpamSieveがそれを調べる時間がなかったためかはっきりしないかもしれません。新しい「未読の良いメッセージに緑のフラッグを追加」オプションを使用すると、SpamSieveがチェックしたメッセージに緑のフラッグを付けることができます。フラッグのないメッセージは処理待ちであり、スパムとしてトレーニングする必要がある誤りではありません。

稀に、Mailのバグにより、新しいメッセージがSpamSieve拡張機能に分析されるのを阻止することがあります。Inboxに対してグリーンフラッグを有効にするオプションを使用することで、これを有効にすることができ、これとLogウィンドウがInboxメッセージを認識していないことが表示される場合、SpamSieveがMail拡張機能に依存せずにそれらをフィルタリングするためにInboxを「フィルタリングするメールボックスを選択…」シートに追加することができます。

Apple Mailトレーニング設定ウィンドウから、Spamとしてトレーニングしたメッセージを「Junk」、または「Trash」メールボックス、またはカスタムメールボックスに移動するか、既読にするかを制御できるようになりました。また、良いとしてトレーニングしたメッセージをInboxに戻すか、未読としてマークするかも制御できます。

SpamSieveは、Apple Mailを制御するための自動アクセスがない場合やApple Mailプラグインを使用するための完全なディスクアクセスがない場合、設定にエラーメッセージとヘルプリンクを表示するようになりました。

新しい「Apple Mailでの迷惑メールボックスの設定」セクションは、以前のセクションを統合し、更新しました。

Apple Mail - Rescue Good MessagesとApple Mail - Remote Trainingスクリプトは引き続きサポートされています。SpamSieve 3と連携するためにアップデートする必要はありません。SpamSieveはトレーニングメッセージを「迷惑メール」ボックスに移動するように設定されている場合、最も効果的に動作します。

Outlook

Outlookのセットアップフィルタリングは、以前はOutlook Filter Mailboxesヘルパーアプリを使用していましたが、今ではSpamSieve自体が制御します。SpamSieveの設定ウィンドウで、

Inboxのスパムフィルタリングを有効にするか選択できます。これは、古いメッセージを多くInboxに保持しないユーザー向けに利用可能なよりシンプルな設定です。また、以前のバージョンのSpamSieveと同様に、Outlookルールを使用してメッセージを一時的にInboxSpamSieveフォルダに保存するInboxSpamSieveのスパムフィルタリングを有効にすることも選択できます。一時的にフィルタリングを無効にするか、アンインストールしたい場合は、「Outlookでのスパムフィルタリングを無効にする」を選択できます。手動で削除する必要のある追加のファイルはありません。

トレーニングコマンドは、今ではシステムスクリプトメニューではなく、画面の上部にあるSpamSieveメニューバーアイコンまたはSpamSieveのDockアイコンから実行できるようになりました。トレーニングコマンドにはキーボードショートカットがあります。選択したメッセージにSpamSieveを手動で適用する新しい「メッセージをフィルタリング」メニューコマンドがあります。

Outlookのフィルタリング設定ウィンドウから、SpamSieveが新しいメッセージをフィルタリングする頻度を設定できるようになりました。現在フィルタリングが進行中かどうかを示し、SpamSieveに直ちにフィルタリングするよう指示する「今すぐフィルタリング」ボタンもあります。

設定ウィンドウには、スパムとしてトレーニングされたメッセージ（または良いメッセージ）が「Junk E-mail」フォルダ（または受信トレイ）に移動されるか、既読（または未読）にマークされるかを制御するための「スパム度合いの低いメッセージを「Uncertain Junk」としてマーク」チェックボックスがあります。

OutlookのトレーニングSpamSieveは引き続きOutlook 2011をサポートしています。これはSpamSieve 2と同じ方法で動作しますが、スクリプトは設定ウィンドウから直接インストールでき、セットアップ手順へのリンクもすぐに利用できます。

SpamSieveは、Apple MailまたはOutlookを制御するための自動アクセスがない場合、設定にエラーメッセージとヘルプリンクを表示するようになりました。

設定

フィルターとトレーニングの設定が統合されました。設定ウィンドウから直接さまざまなSpamSieveウィンドウを開くためのボタンと、関連するヘルプセクションを開くためのリンクが新たに追加されました。古い「Use Habeas Safelist」「ADV」メッセージはスパムである、およびエンコードされたHTMLメールはスパムであるフィルターは廃止されました。古い「corpus内の良い/スパムの重複を許可」チェックボックスはあまり役に立たなかったため、削除されました。

「アップデートアドレスブックの「Me」カード」コマンドは、macOSのプライバシー制限のために機能しなくなったため、「アドレスを編集」ボタンに置き換えられました。これは、自分のアドレスから送信されたスパムをキャッチするための設定と組み合わせて使用すると便利です（以前は「自分のアドレスを除外」または「Catch spam sent from my own addresses」と呼ばれていました）。

通知通知音は現在、ファイル名拡張子なしで表示され、拡張子非表示フラグが変更されても記憶されます。

SpamSieveは今、Notification Centerをサポートしており、Contactsから送信されたGoodメッセージ、その他の良いメッセージ、新しい良いメッセージの数、およびUncertainスパムメッセージの通知オプションがあります。不確実なメッセージをどのように考えるかを制御するスライダーも新たに追加されました。Growl通知の古いサポートは廃止されました。

「その他のクライアント」設定の新しいタブがあり、SpamSieveがサポートする他のメールアプリケーションのインストールボタンとセットアップ手順へのリンクが提供されています。

ベイジアンフィルタリング

SpamSieveは、Emojiとアジア言語をより理解しやすくなりました。これにより、これらの文字のラング、空白で区切られていない場合でも適切に単語にトークン化されます。これにより、このような文字を含むメッセージのフィルタリング精度が大幅に向上します。

SpamSieveはまた、Unicode正規化と特定の特殊文字の理解が向上しており、以前に少し異なる形式で見られた単語を認識する能力が向上しています。

SpamSieveのフィルタリング精度を向上させるためにさまざまな変更を加えました。

ルールフィルタリング

ブロックリストルールの編集通常、メッセージをスパムとしてトレーニングすると、SpamSieveは一致する許可リストルールを無効にします。また、メッセージを良いとしてトレーニングすると、SpamSieveは一致するブロックリストルールを無効にします。これにより、将来のメッセージのフィルタリングエラーを防ぎます。SpamSieveはこれらのルールを自動的に無効にならないようにする「ルールをロック」するオプションを提供します。これは、ルールが意図した動作を行うことを確信している場合に便利です。たとえば、特定のルールに一致するメッセージを常に良いとして分類したい場合、そのルールに一致するスパムメッセージもある場合でも便利です。

メーリングリストルールのメッセージ一致処理が大幅に高速化されました。
Unicodeテキストとの正規表現ルールがうまく機能します。
ルールフィルタリングを遅くする遅い正規表現を検出するのに役立つログが追加されました。
メッセージに一致したルールが多数ある場合、SpamSieveは65,535回でカウントを停止しなくなりました。

コーパスウィンドウ

単語コーパスウィンドウの「単語」タブは以前と同様に動作しますが、開くのがはるかに速く、並べ替えられた列を変更するのも速くなりました。大きなコーパスは更新後にリロードに時間がかかる場合があり、これはユーザーインターフェースとフィルタリングをブロックするのではなく、バックグラウンドで行われるようになりました。テキストは大きく、読みやすくなりました。

良いメッセージコーパスウィンドウには、SpamSieveがトレーニングしたGood MessagesとSpam Messagesのリストを表示できる新しいタブがあります。ほとんどの場合、SpamSieve 2でトレーニングされたメッセージの場合、メッセージデータは利用できないため、その場合はブレースホルダーのみが表示されます。SpamSieve 3でトレーニングされたメッセージの場合、メッセージに関するメタデータ、トレーニングされた日時、トレーニング方法などを表示できます。また、メッセージのレンダリングされたコンテンツとその生のソースとMIME構造も表示できます。

スパムメッセージメッセージは現在、コーパスウィンドウからトレーニングできます。通常、メールクライアント内からトレーニングする方が良いですが、メールクライアントでメッセージを見つけることができない場合や、すでに削除されている場合、クライアントやサーバーバグ、または別のデバイスがメッセージをローカルメールボックスに移動させた場合など、SpamSieveのトレーニングを正しく更新する必要がある場合があります。メッセージがコーパスウィンドウで利用可能であると、こうしたケースでSpamSieveのトレーニングを適切に更新できます。以前は、メッセージをもう持っていない場合、誤ったトレーニングを修正し忘れたことを確認するために唯一の方法はコーパスをリセットすることでした。また、メッセージを後で戻って確認できるようにメッセージをフラグ付けることができます。

SpamSieveのメッセージのコピーをメールクライアントに開いて返信したり、メールサーバーにコピーしたりするために、メッセージをSpamSieveのコーパスウィンドウからメールクライアントに開くことができます。

コーパスウィンドウからメッセージをドラッグアンドドロップして、バックアップ用にエクスポートしたり、カスタマーサポートに報告したりすることができます。
検索はワイルドカード (*および?) をサポートし、件名、アドレス、またはSpamSieve識別子でメッセージを検索することもできます。

コーパスウィンドウは現在セカンダリソートをサポートしています。

ルールウィンドウ

ブロックリストブロックリストと許可リストウィンドウは以前と同様に動作しますが、開くのがはるかに速く、読み込みはバックグラウンドで行われ、テキストは大きくて読みやすくなりました。

「ホワイトリスト」はIETFとAppleの推奨に従い、「アローリスト」に名前が変更されました。アローリスト新しい列が追加され、ルールが最後に修正された日時と最後にメッセージに一致した日時を表示するようになりました。Hits列は、メッセージを分類するために使用された回数を示す独立した列に置き換えられました。これにより、期待どおりに機能していないルールを特定できます。

セカンダリソートがサポートされるようになりました。たとえば、もう必要なくなったかもしれないアローリストルールを見つけるには、作成日でソートし、正確さでソートして、0回ヒットしたルールが古い順に表示されるようになります。

ルールを編集するときは、異なるオプションを見るのに十分なスペースがある別のシートで行います。入力した正規表現が有効かどうかをリアルタイムで確認できるようになりました。シートにはルールの作成日時、使用方法、および使用状況に関する情報も表示されます。

ブロックリストルールの編集各ルールにコメントを入力するスペースがあり、ルールを作成した理由や正規表現の意図的な動作方法を覚えておくのに役立ちます。コメントによってルールを検索することもできます。

また、後で再度見つけやすいように観察または調整しているルールをフラグ付けすることもできます。

無効な正規表現を持つルールは赤で表示されます。一部のルールはSpamSieve 2で作成されたもので、正規表現エンジンがPCREからICUに変更されたため、更新が必要な場合があります。

ルールに対する変更は今後も取り消し可能です。

検索はワイルドカード (*および?) をサポートしています。

ログ

新しいログウィンドウは、以前と同様にすべてのメッセージのトレーニングと予測を表示します。これらはSpamSieveの正確性を示すために色分けされています：緑は正確であることを示し、オレンジは誤検知を示し、赤は誤検出を示します。

メッセージのメタデータだけでなく、レンダリングされたコンテンツと生のソースとMIME構造も表示できるようになりました。古いログエントリの完全なメッセージデータをどれだけ保存するかを制御する新しい設定があり、ストレージを過度に使用しないようにします。

ログエントリには各メッセージに関する詳細情報が表示されるようになりました。メッセージの出所（場合によってはアカウントとメールボックスも）を見ることができます。サーバーの迷惑メールフィルターがSpamSieveとメッセージがスパムかどうかについて合意したかどうかもわかります。また、SpamSieveがメッセージと何をしたか、なぜそれをしたかに関する詳細情報も表示されます。ログメッセージがトレーニングのためであり、SpamSieveを修正した場合、トレーニングログエントリにはSpamSieveがその誤りをなぜ犯したかに関する情報が表示されます。また、メッセージの識別子をログで検索して、そのメッセージに関連するすべてのログエントリを表示できます。ログはまた、SpamSieveの誤りではないメッセージをトレーニングした場合や、まったく同じメッセージが繰り返し分類またはトレーニングされた場合など、異常な状況に警告しようとしています。

ログには新しいタイプのエントリも表示されます。ルールへの変更やSpamSieveがルールを変更したエントリを見ることができます。SpamSieveが何かを実行するようにメールクライアントに依頼するときにメールクライアントが報告したエラーも表示されます。これは以前はシステムログでのみ利用可能でした。

SpamSieve 2はログと履歴情報をより簡略化したものを記録しましたが、SpamSieve 3はそれをインポートし、可能な範囲で新しい形式に更新します。SpamSieve 2で実験的なメッセージバックアップ機能を有効にしていた場合、バックアップされたメッセージは今後ログウィンドウで利用できるようになります。古い「誤検出をディスクに保存」機能からのメッセージもインポートされます。

コーパスと同様に、ログからメッセージをApple Mailおよび他のメールクライアントで開いたり、ドラッグアンドドロップでエクスポートしたりできます。

SpamSieveが特定のメッセージの処理がクラッシュを引き起こしたと思った場合、そのログは赤で表示されます。ログエントリを電子メールにドラッグして問題のあるデータを報告することで、将来のクラッシュを防ぐためのお手伝いができます。

特定のメッセージが異常に長い時間を要する場合や、そのような問題のあるメッセージを報告することもできます。

ログの内容は現在ローカライズされています。

ログエントリはコンテキスト固有のヘルプページへのリンクを表示できるようになりました。たとえば、Apple MailとMail拡張機能を使用しており、SpamSieveが以前にスパムとして見たことのないメッセージを受信トレーニングした場合にのみ関連する特定のリンクがあります。

新しいメッセージの通知を有効にした場合、SpamSieveが不確かなメッセージを表示するために通知をクリックすると、そのメッセージをログで見つけることができます。

ログデータベースはシャードとして保存されるようになり、バックアップとの連携が向上しました（古いシャードはほとんど変更されず、再コピーする必要がありません）。

メッセージデータはもはや平文で保存されず、SpamSieveの下でデータが削除されるのを防ぎます。

診断レポートには、以前はログファイルが最後にロールオーバーした時期に応じてデータが多すぎたり少なすぎたりすることがありましたが、最近のログエントリの固定数が含まれるようになりました。

統計ウィンドウ

正確性の統計情報は、同じメッセージの重複した分類を無視するようになりました。

コーパスとルールの統計情報を計算することで、ユーザーインターフェースをブロックしなくなりました。

「以降の統計情報の表示」は、独立したシートの自由な形式のテキストフィールドではなく、日付ピッカーを使用するようになりました。

一般

SpamSieveには新しいDockアイコンがあります。アイコンの左上には、SpamSieveがアイドル状態のときに封筒、メッセージを分類しているときに下向きの矢印、メッセージを良いとしてトレーニングしているときにチェックマーク、メッセージをスパムとしてトレーニングしているときにエクスマークが表示されます。

設定ウィンドウをDockメニューから開くことができるようになりました。

メニューバーアイコンは、メニューやホットキーによって開始された操作が進行中の間に色が変わります（メッセージをフィルタリングする際は青、良いとしてトレーニングする際は緑、スパムとしてトレーニングする際は茶色）。

コーパスとルールのAppleScriptサポートが速く、メモリを少なく使用するように書き直されました。単語やルールを検索する際に大文字と小文字を考慮するブロックを使用できるようになりました。

Airmailの設定手順にはスクリーンショットが含まれています。

各ヘルプページには、異なる言語で表示するためのGoogle翻訳へのリンクがあります。

PowerMail 4.xのサポートを削除しましたが、バージョン5.xおよび6.xは引き続きサポートされています。

オランダ語、フランス語、ドイツ語、日本語、スペイン語のローカライゼーションを更新しました。ダン麥語、イタリア語、韓国語、ロシア語、スウェーデン語、ベトナム語のローカライゼーションを削除し、更新がされていないため削除しました。ローカライゼーションの更新（または新しいローカライゼーションの追加）に協力したい場合は、spamsieve@c-command.comにお問い合わせください。