

# Storyboard PRO 20

---

## Toon Boom Storyboard Pro 20

### 版本说明



---

TOON BOOM ANIMATION INC.

4200 Saint-Laurent, Suite 1020  
Montreal, Quebec, Canada  
H2W 2R2

---

+1 514 278 8666

contact@toonboom.com  
toonboom.com

## 法律声明

Toon Boom Animation Inc.  
4200 Saint-Laurent, Suite 1020  
Montreal, Quebec, Canada  
H2W 2R2

电话: +1 514 278 8666

传真: +1 514 278 2666

[toonboom.com](http://toonboom.com)

## 免责声明

本文件的内容属于 Toon Boom Animation Inc. 的财产，受版权保护。严禁复制本指南的全部或部分内  
容。

本文件的内容由适用的许可协议提供特定的有限保证并规定赔偿责任的排除和限制，该许可协议的  
附件包含针对 Adobe® Flash® 文件格式 (SWF) 的特殊条款和条件。有关详情，请参考许可协议以及上  
述特殊条款和条件。

## 商标

Toon Boom® 是注册商标。Storyboard Pro™ 和 Toon Boom 徽标是 Toon Boom Animation Inc. 的商标。所有  
其他商标都是其各自所有者的财产。

## 出版日期

2022/2/21

版权所有 © 2022 Toon Boom Animation Inc., Corus Entertainment Inc. 旗下公司 公司。保留所有权利。

---

## 目录

目录 .....	2
<b>Storyboard Pro 20.0.2 版本说明 .....</b>	<b>3</b>
修复的问题 .....	4
<b>Storyboard Pro 20.0.1 版本说明 .....</b>	<b>5</b>
<b>Storyboard Pro 20 版本说明 .....</b>	<b>9</b>

## Storyboard Pro 20.0.2 版本说明

以下是 Storyboard Pro 20.0.2, build 20.10.2.17538 (2021-10-15) 的更新内容列表：

- 第 3 页上的 [脚本](#)
- 第 4 页上的 [修复的问题](#)
  - 第 4 页上的 [常规](#)
  - 第 4 页上的 [PDF 导出](#)
  - 第 4 页上的 [确认](#)
  - 第 4 页上的 [脚本](#)

### 脚本

功能	描述
插入项目	<p>PrjMgtManager 类新增了以下方法，可以在当前打开的项目插入项目：</p> <p><code>InsertProject()</code>：在指定场景前插入源项目。</p> <p><code>setCreateNewAudioTrack()</code>：插入加载的项目时，在当前项目中新建音轨。</p> <p><code>setUseProjectNameAsSequencePrefix()</code>：使用加载的项目名称作为插入连续镜头的前缀。</p> <p><code>setUseProjectNameAsScenePrefix()</code>：使用加载的项目名称作为插入场景的前缀。</p>

## 修复的问题

此次版本的 Storyboard Pro 修复了以下问题：

### 常规

- 使用 NVIDIA Quadro GPU 在最新的 Windows 10 下执行各种拖放操作时会随机崩溃。SB-4324
- 重新启动应用程序时，中心线编辑器和多线段工具设置的自定义快捷方式丢失。SB-4292
- 在 MacBook Pro 上使用手绘板时，Storyboard Pro 有时会崩溃。SB-4136
- 在大型项目中工作时，更改分解镜头持续时间比以前版本用时长约 5 倍。SB-4124

### PDF 导出

- 导出为 PDF 时，添加修订注释的对话框会出现两次。SB-4353
- 页脚上打印出来的页面持续时间始终是 00:00。SB-4157
- 页脚上不打印 Project copyright。SB-4127
- 默认情况下，PDF 导出整页配置文件的标题字体设置错误。SB-4133

### 确认

- 导入在编辑软件中修剪过剪辑的 XML 或 AAF 时，摄像机位置会丢失。SB-4383
- 导入 XML 或 AAF 时，SB\_PANEL\_TRACKING\_DATE 和 SB\_CAPTIONS 元数据丢失。SB-4120

### 脚本

- 在批处理模式下使用 ExportManager 类的 exportToMovie() 函数生成的影片没有音频。SB-4359
- 使用 ExportManager 类的 exportToFCPXML 函数时，渲染的图像会随机扩展至包含所有摄像机帧。SB-4328
- 项目类中丢失 currentVersionName。SB-4159

## Storyboard Pro 20.0.1 版本说明

以下是 Storyboard Pro 20.0.1 build 20.10 的更新内容列表：16823 (2021-03-09)：

- 第 5 页上的 [变更及改进](#)
- 第 5 页上的 [修复](#)
  - 第 5 页上的 [绘图](#)
  - 第 6 页上的 [时间轴](#)
  - 第 6 页上的 [视频轨和音频轨图层](#)
  - 第 7 页上的 [音频和效果堆栈](#)
  - 第 7 页上的 [缓存回放](#)
  - 第 7 页上的 [PDF 导出](#)
  - 第 7 页上的 [脚本](#)
  - 第 8 页上的 [Open GL](#)
  - 第 8 页上的 [UI 及其他参数](#)

### 变更及改进

- 现在，Generate Auto-Matte(生成自动遮罩)对话框中提供一个确定新创建图层生成时是否被选定的新选项。新的 Select Newly Created Layer(选择新建图层)选项只有在选定 Create Matte on New Layer(在新图层上创建遮罩)时可用。
- 禁用 Animatic Editing Mode(动画编辑模式)后，无法从分解镜头开始时更改其持续时间。启用 Animatic Editing Mode(动画编辑模式)或按住 CTRL(macOS 命令)修改器将波动编辑(黄色指针)切换为非波动编辑(红色指针)模式时，仍然可以使用鼠标从分解镜头开始时编辑其持续时间。
- 立体声文件现在可以在时间轴中显示两个音频通道的波形。

### 修复

此次版本的 Storyboard Pro 修复了以下问题：

### 绘图

- 按住 SHIFT 使用铅笔工具绘制直线时偶尔出现崩溃。SB-3980
- 启用 Apply to Visible Drawing Layers(应用到可见图层)时，位图图层上的着色为红色。SB-3962
- macOS 上使用刷新率较高的鼠标或绘图板时，笔刷工具有延迟。SB-4018
- 在某些系统上使用纹理笔刷绘图时，偶尔会崩溃。SB-4048

## 时间轴

- 单击音轨后，选定分解镜头中绘图被禁止。SB-3803
- 启用 **Auto Tracking Mode**(自动跟踪模式) 后，复制一个分解镜头会将场景中的所有分解镜头标记为已修改。SB-3325
- 焦点位于时间轴视图中时，粘贴绘图对象不生效。SB-3999
- 移动时间轴中的摄像机关键帧会造成渐快和渐慢的值更改。SB-4015
- 使用 **Split Panel at Current Frame**(在当前帧拆分分解镜头) 命令时，会复制不透明动画。SB-3815
- 从分解镜头视图更改过渡的持续时间会导致持续时间为 1 帧或以上的标记消失。SB-3934
- 用导入的 PDF 文件创建的模板放到时间轴中时会创建单帧分解镜头。SB-3981
- 选定多个图层时从时间轴创建动画关键帧，只会在选定的第一个图层上创建关键帧。SB-3969
- 如果播放头超过时间轴中的空白帧，导入图像会失败。SB-3978
- 拖拽时间轴中的摄像机关键帧时，不显示帧偏移值。SB-4027
- 如果焦点位于视频轨或音频轨上且该轨道不包含当前帧剪辑片段，则选择图层时会出现崩溃。SB-4060
- 如果选择了变换工具时工作区中有顶视图或侧视图，撤消操作后，第二次粘贴分解镜头时会出现崩溃。SB-3975
- 分解镜头的某个图层在其动画关键帧上有渐快和渐慢值时，无法随意缩短分解镜头的持续时间。SB-4073
- 如果第一个和第二个场景之间有过渡，将模板或剪辑放在故事板轨道末尾时，Storyboard Pro 会挂起。SB-3977
- 分解镜头持续时间被更改且启用了 **Ripple Marker**(波动标记) 后，标记持续时间也会更改。SB-3951
- 即使禁用了 **Ripple Marker**(波动标记)，有的操作也会导致标记波动。SB-4051

## 视频轨和音频轨图层

- 在视频剪辑中放置 3D 模型不会提示使用 3D 模型或渲染为 2D。SB-3983
- 剪辑中的 3D 模型无法使用变换工具操控。SB-3877
- 更改剪辑的持续时间时，不透明关键帧不移动。SB-3902
- **shift + 单击剪辑的第一帧**时，上一剪辑片段会添加到选择内容中。SB-3901
- **Merge Layer** (合并图层) 命令应忽略影片图层，而不是将其删除。SB-3926
- 在视频轨中放置分组图层会创建一个空的剪辑片段。SB-3959
- 将图层拖放到视频轨时，图层动画会丢失。SB-3957

- 使用 Split Clip at Current Frame(在当前帧拆分剪辑)命令时,不透明动画会丢失。SB-3816
- Create Layer on Surface(面上创建图层)工具在视频剪辑中对 3D 模型不起作用。SB-4017
- 重命名视频轨后选择影片图层时会发生崩溃。SB-4045
- 拆分视频剪辑时,动画变换会丢失。SB-4049

## 音频和效果堆栈

- 使用 Split Clip at Current Frame(在当前帧拆分剪辑)命令会在新建剪辑中启用所有效果。SB-3940
- 拆分音频文件时,某些音量键会丢失。SB-3854
- 在效果堆栈中无法正常使用 Shift 多选。SB-3961
- macOS 上,无法在效果堆栈中通过点击拖拽编辑音频效果值。SB-4043

## 缓存回放

- macOS 上时间轴可见时,生成回放缓存帧的速度较慢。SB-3885
- 如果一个项目没有音频剪辑,回放模式设置为使用 Blackmagic Design 设备并启用了 Audio Scrubbing(音频拖拽播放)时,在时间轴上拖拽播放会使软件崩溃。SB-3979
- 使用回放视图时,音频会翻倍,并且会将该音频设置为在 Blackmagic Design 设备上输出。SB-3868
- 如果在缓存回放中启用了项目信息覆盖,则开始回放时会出现严重延迟。SB-4093

## PDF 导出

- 自定义页面格式无法使用 PDF 格式导出。SB-4001
- 有静态摄像机的场景中,不会打印摄影机蒙版。SB-4041
- 更改 macOS 上的摄像机蒙版颜色后,Export to PDF(导出到 PDF)对话框无响应。SB-4042
- Storyboard Pro 尝试导出 PDF 配置文件时会崩溃。SB-4059

## 脚本

- ExportManager::exportToAAF/XML 不支持标题叠加。SB-3324
- 无法使用 `setUseSelectedPanels` 进行脚本导出。SB-3958
- 批处理模式下,使用 `exportToNLE` 会导致崩溃。SB-4006
- 批处理模式下,调用 `exportToHarmony` 会导致崩溃。SB-4007
- 如果存在隐藏图层,使用脚本预设当前工具会导致崩溃。SB-4034
- `TB_ChangePanelDuration` 脚本无法工作。SB-4038



## Open GL

- 使用 Iris Pro Graphics 6200 的 macOS 上，如果 FSAAs 关闭，则舞台和摄像机视图无法刷新。SB-3967
- 在舞台视图或摄像机视图中显示顶层时，内存会泄漏。SB-3993

## UI 及其他参数

- Storyboard Pro 在 CPU 带 128 个或以上逻辑核心的系统上会出现崩溃。SB-4009
- 重新加载时，不在主监视器上的分离视图始终会返回主监视器。SB-3872
- 如果 Storyboard 视图中有大段脚本，则在分解镜头视图中单击标题框时，性能会变差。SB-3881
- macOS 自 Catalina 版本开始，文本工具及烧录首选项丢失。SB-3833, SB-3840
- 使用 macOS 上的浅色 UI 模式时，难以找到激活的按钮状态。SB-3255
- 在 macOS Big Sur 上使用深色 UI 模式时，库、3D 图形和效果堆栈中的展开和折叠箭头与背景融合。SB-3888
- 单击 Keyboard Shortcuts(快捷键)对话框中的 Cancel (取消)按钮后，某些快捷方式停止响应。SB-3350
- 分解镜头中图层列表的可用空间过多时，舞台和摄像机视图的内容就会移动，并且会出现滚动条。SB-4071
- 模板放在现有分解镜头中会清除图层的元数据，致使分组的图层消失。SB-4039

## Storyboard Pro 20 版本说明

以下是 Storyboard Pro 20 build 20.10.0 的更新内容列表。16510 (2020/11/22):

- 第 9 页上的 [新功能](#)
  - 第 9 页上的 [绘图工具](#)
  - 第 11 页上的 [绘图图层](#)
  - 第 12 页上的 [模型视图](#)
  - 第 12 页上的 [舞台和摄像机视图](#)
  - 第 13 页上的 [回放](#)
  - 第 14 页上的 [音频特效](#)
  - 第 15 页上的 [时间轴](#)
  - 第 16 页上的 [确认](#)
  - 第 16 页上的 [导出和管道整合](#)
  - 第 18 页上的 [PDF 导出](#)
  - 第 18 页上的 [函数编辑器](#)
  - 第 18 页上的 [剧本](#)
- 第 19 页上的 [其他改进](#)
- 第 19 页上的 [修复的问题](#)

### 新功能

#### 绘图工具

功能	描述
模板笔刷工具	<p>现在, Storyboard Pro 中新增了 <b>Stencil Brush(印字笔刷)</b>  工具。该工具位于 Tools(工具) 工具栏 Brush(笔刷)  工具下的下拉菜单中。</p> <p>此工具有两种模式, 即 <b>Overlay Brush Mode(覆盖笔刷模式)</b>  和 <b>Repaint Brush Mode(重新着色笔刷模式)</b> 。这两种模式位于笔刷预设下的 Stencil Brush(印字笔刷) 工具属性中。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Repaint Brush Mode(重新着色笔刷模式)</b>: 这种模式下, 现有原图将被替换并重新着色, 忽略空白区。Stencil Brush(印字笔刷) 在位图图层上总是出现印字笔刷效果。</li> <li>• <b>Overlay Brush Mode(覆盖笔刷模式)</b>: 这种模式下, 现有原图不会被修改。而是将现有原图作为蒙版, 在其上方剪切新的笔触。您可以</li> </ul>

功能	描述
	<p>执行多层选择，并在所有选定图层中将组合的原图用作蒙版。尽管所有选定图层都进行了蒙版生成，但是只有当前激活的图层会被新的笔触修改。Overlay Brush(覆盖笔刷)模式仅适用于矢量图层。</p>
<p>铅笔纹理</p>	<p>铅笔线条现在可以进行纹理绘制。铅笔线条纹理根据铅笔线的宽度和方向应用。例如，如果您绘制短划线纹理的螺旋形，短划线按照螺旋曲线显示，如果您再绘制相同纹理的粗线，短划线会边长。</p> <p>铅笔纹理也可以应用于线条 、矩形 、椭圆形  以及多段线  工具。默认纹理位于 Pencil(铅笔)  工具扩展属性中的 <b>Texture(纹理)</b> 选项卡。</p> <p>您也可以导入自己的纹理。选择铅笔线条，然后在 Tool Properties(工具属性)中指定新的纹理。</p>
<p>单线条和多线条切割模式</p>	<p>Cutter(切割)  工具在 Tool Properties(工具属性)视图中有两种手势切割模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Single Line Cutting Gesture(单线条切割手势)</b> ：此模式将修整单直线手势切割的第一条线段。</li> <li>• <b>Multiple Line Cutting Gesture(多线条切割手势)</b> ：此新增模式将修整同一手势切割的多条线段。</li> </ul>
<p>使用线条工具绘制曲线的选项</p>	<p>Line(线条)  工具属性中的新选项可以通过鼠标上移使线条弯曲：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Curve Line Mode(曲线欧塞)</b> ：绘制完直线后通过移动鼠标绘制曲线。点击或按下 Enter 确认曲线。</li> <li>• <b>S-Curve Line Mode(S形曲线模式)</b> ：可以绘制 S 型曲线。创建直线后移动鼠标，使直线从两端弯曲，直至点击鼠标为止。线条尾端将弯曲，直至再次点击鼠标或按下 Enter 键为止。</li> </ul>
<p>笔刷自动填充</p>	<p>笔刷工具中新的 <b>Auto Fill(自动填充)</b>  选项。激活后，使用 Brush(笔刷)  工具绘制闭合形状时，会用当前指定的着色颜色填充该形状。</p>
<p>选择工具改进</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 现在，使用 <b>Undo(撤销)</b> 和 <b>Redo(重做)</b> 命令时，将保留 Select(选择)  工具轴心点。</li> <li>• 现在，Select(选择)  工具轴心点将在缩放、旋转和倾斜时跟随变化。</li> </ul>
<p>中心线编辑器工具改进</p>	<p>增加了使用 Centerline Editor(中心线编辑器)  工具编辑笔触的改进功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 现在可以通过选择再按 Delete(删除) 键将点从中心线曲线中删除。</li> </ul>

功能	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>现在可以在 Tool Properties(工具属性)中使用新的 <b>Centerline Smoothness(中心线平滑度)</b> 选项来控制中心线拟合。</li> <li>现在,使用 <b>Undo(撤销)</b> 和 <b>Redo(重做)</b> 命令时,将保留中心线选择内容。</li> </ul>
撤销或重做时保留选择内容	现在,使用 <b>Undo(撤销)</b> 和 <b>Redo(重做)</b> 命令时,将保留 Contour Editor(轮廓编辑器)  、Perspective(视角)  和 Envelop(封套)  工具。
调整橡皮擦大小	现在,使用 Wacom 笔的橡皮擦端时,按住 <b>o</b> , 或使用 <b>[和]</b> 快捷键可以调整橡皮擦大小。

## 绘图图层




功能	描述
图层列表中的滚动条	现在,舞台视图、摄像机视图和缩略图视图的分解镜头中显示的图层列表有了一个滚动条,可以快速移动和向下滚动图层列表。
切换图层状态	<p>您现在可以在单击 <b>Show/Hide(显示/隐藏)</b> 、<b>Lock/Unlock(锁定/解锁)</b>  或 <b>Background Mode(背景模式)</b>  按钮的同时按住 Alt 键,切换不同状态(可见性、锁定、背景模式)。</p> <p>Alt单击图层上的 Show/Hide(显示/隐藏)图标将隐藏分解镜头中的所有其他图层,仅显示单击的图层。</p> <p>如果单击的图层是唯一可见的图层,Alt单击将启用该分解镜头中的所有图层。</p>
将图层放入组	现在可以将图层放入折叠的组中。放置后,该图层将位于该组顶部。
图层不透明度动画	图层的不透明度值现在可以随时间动画变化。如果要设置图层的不透明度,请在舞台或摄像机视图中,在图层分解镜头中选择该图层,然后单击图层列表顶部 <b>Opacity(不透明度)</b> 值旁边的 <b>+</b> 按钮。此操作将在当前帧创建不透明度关键帧。在 Timeline(时间轴)视图中,移动红色播放头选择另一帧,然后重复该步骤使不透明度随时间变化。
模糊化图层	<p>现在可以使用 Blur(模糊)对话框中新增的 <b>Preview(预览)</b> 按钮,在应用前预览模糊效果。</p> <p>所有模糊效果 <b>Blur(模糊)</b>、<b>Radial Zoom Blur(放射性缩放模糊)</b> 和 <b>Directional Blur(定向模糊)</b> 现可应用到矢量图层,而无需先行转换。矢量</p>

功能	描述
	<p>图层会在应用效果时自动转换。</p> <p>舞台和摄像机视图中会显示一个视觉提示，展示用于 <b>Radial Zoom Blur(放射性缩放模糊)</b> 的焦点位置。</p>

## 模型视图

功能	描述
模型视图	<p>现在，Storyboard Pro 中可以使用模型视图来显示参考图。可以将绘图图层拖放到模型视图的窗口中予以显示。</p>

## 舞台和摄像机视图

功能	描述
洋葱皮选项	<p>现在 Preferences(首选项) 的 Camera(摄像机) 选项卡中有以下能更好地显示洋葱皮  的选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lightness as Alpha(亮度即不透明度)</b>：在此模式下，当前帧前后显示绘图时，深色区域保持不透明，浅色区域变为透明。</li> <li>• <b>Onion Skin Render Style(洋葱片渲染样式)</b> 代替 <b>Enable Shade(启用阴影)</b> 选项，且有以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Original Colours(原始颜色)</b>：逐渐使绘图的颜色淡化。</li> <li>• <b>Coloured(涂色)</b>：使用 Preferences(首选项) &gt; Colours(颜色) 选项卡中的颜色设置。</li> <li>• <b>Coloured Outline(轮廓涂色)</b>：使用 Preferences(首选项) &gt; Colours(颜色) 选项卡中的颜色设置显示绘图轮廓。</li> </ul> </li> <li>• <b>Onion Skin Position(洋葱皮位置)</b>：让您选择在当前分解镜头下方还是上方显示洋葱皮。</li> </ul>
比例网格	<p>舞台和摄像机视图中，现在可以显示新的 <b>Proportion Grid(比例网格)</b> 。该网格跟随摄像机，可帮助您创作绘图或摄像机镜头。可以从 Preferences(首选项) 的 Camera(摄像机) 选项卡中自定义此网格的水平和垂直划分数目。该网格默认分为 3 个垂直和 3 个水平部分，形成经典的三分法合成网格规则。舞台和摄像机视图状态栏中新增了打开或关闭该网格的按钮。</p>
显示绘图网格按钮	<p>舞台和摄像机视图状态栏中的 <b>Show/Hide Grid(显示/隐藏网格)</b>  按钮现</p>


功能	描述
	在已被 <b>12 Field Grid( 12 框网格)</b>  按钮代替, 可以选择要显示的网格。快速点击 <b>12 Field Grid( 12 框网格)</b>  按钮将显示和隐藏网格。单击并按住 <b>12 Field Grid( 12 框网格)</b>  按钮将打开一个小菜单, 显示选择内容的所有网格尺寸。
16x12 框网格	可用绘图网格新增了一个 <b>16x12 Field Grid( 16x12 框网格)</b>  。

## 回放

功能	描述
缓存回放	<p>Storyboard Pro 现在可以使用 OpenGL 预渲染帧并将其保存在缓存中。该缓存回放可按项目帧率可靠回放, 不会暂停或跳过。</p> <p>可以通过 Blackmagic Design 回放设备在 Storyboard Pro 或基准监视器上的回放视图中查看缓存的回放。缓存回放可以在 Playback Mode( 回放模式) 选项下的 Preferences( 首选项) &gt; Playback( 回放) 选项卡中启用:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled( 禁用)</b>: 选择此项将禁用缓存回放。这是默认状态。</li> <li>• <b>Playback View( 回放视图)</b>: 选择此项时, 回放视图可以添加到 Storyboard Pro 工作区。需要重启。</li> <li>• <b>[Blackmagic Design playback device]( [Blackmagic Design 回放设备])</b>: 如果已安装 Blackmagic Design 回放设备或已将其连接到计算机, 则会显示该设备, 并且可以在 Playback Mode( 回放模式) 选项下拉列表中进行选择。</li> </ul>
支持 Blackmagic Design 回放设备	<p>现在, Storyboard Pro 使用缓存回放时支持使用 Blackmagic Design 回放设备。如果 Blackmagic Design 回放设备已连接计算机, 它将位于 Preferences ( 首选项) &gt; Playback( 回放) 选项卡 &gt; Playback Mode( 回放模式) 选项下拉菜单中。</p>
音频输出设备	<p>现在, Storyboard Pro 支持使用 Blackmagic Design 回放设备进行音频输出。如果 Blackmagic Design 回放设备已连接到计算机, 它将位于 Preferences ( 首选项) &gt; Playback( 回放) 选项卡 &gt; Audio Output Device( 音频输出设备) 选项下拉菜单中。</p>
回放范围	<p>现在您可以选择 Play( 播放) &gt; Playback Range( 回放范围) 以及下面其中一项, 从顶部菜单定义回放范围:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>故事板 轨道</b></li> <li>• <b>跟踪故事板和音频轨道</b></li> </ul>

功能	描述
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>工作范围</b></li> </ul> <p>选定 <b>Working Range(工作范围)</b> 选项后, 其起始和结束帧将在时间轴视图的标尺中显示为可调节的黑色三角形, 其选择的范围将显示为深灰色。</p> <p>在时间轴视图中移动红色播放头并设置起始和结束帧, 或者选择一个分解镜头并将其设置为范围, 便可以快速重新定义范围。您可以选择 <b>Play(播放) &gt; Playback Range(回放范围)</b> 以及下面其中一项, 从顶部菜单完成此操作:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>设置起始帧</b></li> <li>• <b>设置停止帧</b></li> <li>• <b>从选定项设置范围</b></li> </ul> <p>右键单击时间轴视图的标尺, 也可以使用所有回放范围选项。</p>

## 音频特效

功能	描述
特效堆栈视图	<p>现在可以使用新的 <b>Effect Stack(特效堆栈)</b> 视图 <b>【Windows &gt; Effect Stack (特效堆栈)】</b> 为音频剪辑添加音频特效。该视图中可以添加并管理以下特效:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>平衡</b></li> <li>• <b>延迟</b></li> <li>• <b>高通滤波器</b></li> <li>• <b>低通滤波器</b></li> <li>• <b>音高位移</b></li> <li>• <b>混响</b></li> <li>• <b>音量</b></li> </ul> <p>如果要为音频剪辑添加特效, 请在时间轴视图中选择该剪辑, 然后在特效堆栈视图右下方单击 <b>Add Effect(添加特效)</b>  按钮。</p>
音频速度/持续时间	<p>现在您可以使用 <b>Speed/Duration(速度/持续时间)</b> 对话框(右键单击音频剪辑访问)更改音频剪辑的速度及持续时间。以下选项可用:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Speed(速度)</b>: 设置音频剪辑速度, 显示为百分比。此操作会自动更改持续时间。</li> <li>• <b>Duration(持续时间)</b>: 设置音频剪辑的持续时间。此操作会自动更改</li> </ul>

功能	描述
	<p>速度。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Original Duration(原始持续时间)</b> : 按 100% 速度显示剪辑的持续时间。</li> <li>• <b>Ripple-Edit(波形编辑)</b> : 移位选定音频剪辑之后的所有音频剪辑。</li> <li>• <b>Preserve Audio Pitch(保留音频音调)</b> : 更改速度或持续时间时, 使用此选项保留当前的音频音调。</li> </ul>

## 时间轴

功能	描述
在视频轨上创建空剪辑	<p>现在可以在包含多个绘图图层的视频轨上创建剪辑。要进行此操作, 请将红色播放头放在时间轴视图中的目标位置, 然后右键单击所需的视频轨道, 再从菜单中选择 <b>New Empty Clip(新建空剪辑)</b>。</p> <p>选择新建的剪辑, 使其图层显示在舞台或摄像机视图中。您可以在剪辑的图层堆栈中添加更多图层, 或在这些图层上绘制和创建原图。</p>
在绘图分解镜头创建剪辑	<p>现在可以将分解镜头从故事板轨道拖拽到视频轨道来创建剪辑。此操作会创建一个位于剪辑中的该分解镜头所有图层的单独副本。</p> <p>也可以进行反向操作, 将剪辑从视频轨道拖拽到故事板轨道创建分解镜头。只要剪辑不包含电影文件, 便可以进行此操作。</p>
图像和影片剪辑颜色	<p>现在, 视频轨上的图像剪辑与影片剪辑在时间轴视图中有不同颜色。默认颜色可以在 <b>Preferences(首选项) &gt; Colours(颜色)</b> 选项卡中更改。</p>
波动标记	<p>编辑分解镜头时, 时间轴视图中 <b>Ripple Markers(波动标记)</b> 有新的选项。可以从 <b>Storyboard &gt; Markers(标记)</b> 菜单以及右键单击时间轴视图的标尺时显示的上下文菜单中开启或关闭此选项。</p> <p>启用后, 使整个项目持续时间发生变化的操作将会移动并波动标记, 以跟随分解镜头。</p> <p>从已删除的分解镜头的时间点删除时间轴上的分解镜头波动标记。放置在已删除分解镜头时间码范围之前或之中的标记将保留当前时间码。</p>
时间轴标记改进	<p>为使标记的颜色统一, 现在在编辑时间轴标记的属性时可以使用预定义的颜色列表。但仍然可以使用颜色列表底部的 <b>Custom(自定义)</b> 选项指定自定义颜色。</p> <p>此外, 标记现在除了 <b>Note(注释)</b> 字段之外新增了 <b>Name(名称)</b> 字段。</p>



功能	描述
将剪辑链接到分解镜头	时间轴视图中新增的命令，可以创建音频和视频剪辑到特定分解镜头的链接。创建了到分解镜头的链接后，剪辑将跟随该分解镜头，而不是跟随剪辑第一帧的分解镜头，从而使音频与分解镜头同步。

## 确认

功能	描述
视频轨构造	<p>现在，通过 <b>File(文件) &gt; Conformation(构造) &gt; Export Project(导出项目)</b> 命令，在 <b>Export Project(导出项目)</b> 对话框的 <b>Options(选项)</b> 选项卡中勾选新增的 <b>Export video tracks(导出视频轨)</b> 选项，便可以将视频轨导出到 XML 或 AAF 文件。</p> <p>启用后，生成的 XML 或 AAF 文件中将包含视频轨的内容，而且这些轨道上的每个剪辑的第一帧都将渲染为平面图像。</p>
将分解镜头导出为影片文件	<p>现在，通过 <b>File(文件) &gt; Conformation(构造) &gt; Export Project(导出项目)</b> 命令，在 <b>Export Project(导出项目)</b> 对话框的 <b>Options(选项)</b> 选项卡中勾选新增的 <b>Export panels as movies on additional track(将分解镜头导出为其他轨道上的影片)</b> 选项，便可以将分解镜头导出到 XML 或 AAF 文件。</p> <p>项目中的所有分解镜头可以渲染为影片，或者通过额外选择 <b>Only panels with motion(仅含动作的分解镜头)</b> 选项只渲染包含摄像机或图层动作的分解镜头。</p>

## 导出和管道整合

功能	描述
macOS 上支持其他 QuickTime 编解码器	<p>在 macOS 上，导出 QuickTime 电影时现在可以使用其他编解码器。可用的编解码器列表取决于使用的 macOS 版本。Catalina 可用的编解码器如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apple ProRes 422 HQ</b></li> <li>• <b>Apple ProRes 422 LT</b></li> <li>• <b>Apple ProRes 422 Proxy</b></li> <li>• <b>H.265</b> (Catalina 支持阿尔法通道)</li> </ul>
全色深 QuickTime 影片	<p>macOS 上渲染为 QuickTime 现在支持编解码器的完整位深。<b>ProRes 4444</b> RGB 通道支持最高 12 位，<b>ProRes 422</b> 每通道支持最高 10 位。</p>

功能	描述
导出自定义分辨率位图	Export to Bitmap(导出到位图)对话框的分辨率列表中新增了允许以两倍项目分辨率或使用自定义分辨率进行导出的选项,无需更改项目分辨率。
透明背景影片	现在,使用支持阿尔法通道的编解码器导出影片时,可以使用 <b>Transparent Background(透明背景)</b> 选项。在 macOS 上,如果所选的 QuickTime 编解码器不支持阿尔法通道,则此选项灰显。在 Windows 上,这些选项不能自动灰显。必须选择支持深度设置为“百万种颜色”的阿尔法通道的编解码器。此选项在影片和 EDL/AAF/XML 导出时可用。
透明背景位图导出	现在,使用 Export(导出) > Bitmap(位图)命令时, <b>Transparent Background(透明背景)</b> 选项适用于 TGA 和 PNG 图像格式。以前的版本中,只有导出到 PSD 文件时,此选项才可用。
颜色空间管理	<p>Storyboard Pro 现在包含用于管理和转换颜色的 OpenColorIO 库,确保整个管道中的颜色统一。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可以在创建项目时或在项目属性中设置项目的工作颜色空间。渲染时,此颜色空间用于内部处理。由于导入时不转换图像,导入到项目中的所有图像应使用相同的颜色空间。</li> <li>可以在各自的导出对话框中设置导出图像和影片时使用的颜色空间。如果导出时选择的颜色空间与工作颜色空间不同,导出过程中会转换颜色。</li> <li>下列格式的导出图像和视频将标记颜色空间信息。其他格式只包含转换的颜色值,不会被标记: <ul style="list-style-type: none"> <li>PSD 和 PNG 图像</li> <li>macOS 上 QuickTime 影片导出</li> </ul> </li> </ul>
从 AAF 或 FCP XML 导入音轨	<p>Storyboard Pro 上现在新增了一个从 XML 或 AAF 文件导入音轨的对话框。该对话框可以通过 <b>File(文件) &gt; Import(导入) &gt; Audio Tracks(音轨)</b> 命令打开,包含以下选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Import to New Audio Tracks(导入到新的音轨)</b>: 此选项将新建音轨,并将音频导入这些轨道。</li> <li><b>Replace all Audio Tracks(替换所有音轨)</b>: 此选项将删除项目的所有音轨,并用新的音轨(链接的音频剪辑导入的位置)替换。</li> </ul>
通过 Media Foundation 导入媒体	<p>现在,可以通过 Microsoft Media Foundation 在 Windows 上导入音频和影片文件。仅受 Microsoft Media Foundation 支持的音频和影片文件可以导入 Storyboard Pro。支持的格式列表见: <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/medfound/supported-media-formats-in-media-foundation">https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/medfound/supported-media-formats-in-media-foundation</a>。</p>

功能	描述
Harmony 导出	现在, 使用 <b>Original Scene (原始场景)</b> 导出类型导出到 Harmony 时, 视频轨内容可以导出为 Harmony 的图层。

## PDF 导出

功能	描述
对齐最左侧摄像机帧	<p>现在, PDF Profile( PDF 配置文件) 对话框的 Panels( 分解镜头) 选项卡上, 有一个 <b>Align Left Most Camera Frame( 对齐最左侧摄像机帧)</b> 选项可用。</p> <p>故事板分解镜头包含摄像机动作时, 选择此选项将使最左边的摄像机关键帧与导出的 PDF 分解镜头帧对齐。图稿和摄像机移动将带动字幕栏及其他行移动, 具体取决于摄像机移动的范围。</p> <p>新增的这个对齐选项在使用三个日语 PDF 配置文件之一的选项时效果最好。</p>
Unicode 字体支持	<p>现在, PDF 导出使用 Qt, 以便更好地支持包含特殊字符的语言。系统上安装的所有字体现在都可以用于导出字幕。</p> <p>请注意, Qt 库没有密码保护功能。如果要对 PDF 进行加密, 需要使用外部工具。</p>

## 函数编辑器



功能	描述
编辑贝塞尔曲线	摄像机和图层运动的速度函数现在是贝塞尔曲线。它们与以前函数编辑器中的缓动曲线相比可编辑性更好。
单独缓动调整	摄像机旋转和焦距函数曲线不再以速度为基准。现在这些使用贝塞尔曲线的函数可以独立于速度函数进行编辑, 以微调渐快和渐慢。

## 剧本

功能	描述
列出视图名称的方法	新增了返回 Storyboard 所有当前视图的 <b>view.viewList()</b> 函数。也可以使用一种视图类型参数调用, 仅返回该类型的视图。

功能	描述
	<p>示例脚本：</p> <pre> var list = view.viewList(); MessageLog.trace(list); for (var i in list) { MessageLog.trace(view.type(list[i])); } </pre> <p>或</p> <pre> var list = view.viewList("Camera View"); MessageLog.trace(list); for (var i in list) { MessageLog.trace(list[i]); } </pre>

## 其他改进

- Transform Tool(变换工具)属性中现在可以使用 **Easy Drag(轻松拖拽)**  选项。启用后，您可以单击其边界框内任意位置来移动选择内容。禁用 Easy Drag(轻松拖拽)后，必须直接单击所选原图才能移动。
- **Snap and Align(对齐)** 和 **Snap to Alignment Guides(对齐到参考线)**  选项现在可以用于位图图层和绘图工具。
- 现在，键入所需字体的名称时，将会过滤掉 Text(文本) T 工具的 Tool Properties(工具属性)视图中显示的字体列表。
- 鼠标悬停在一个按钮上时，命令和工具指定的快捷方式将以工具提示的方式显示。

## 修复的问题

此次版本的 Storyboard Pro 修复了以下问题：

- 重新打开 Export to EDL/AAF/XML(导出到 EDL/AAF/XML)对话框后，影片格式始终会恢复为下拉列表中的第一个选项。SB-3301
- 舞台和摄像机视图中无法正确渲染图层透明度。SB-3224
- 导出项目进行构形时，如果未勾选 **Always nest layers(始终嵌套图层)** 选项，导出的图像为空白。SB-3082
- 音频剪辑拆分后，在执行复制和粘贴命令并随之执行撤消命令之前，会从时间轴视图中消失。SB-2583
- 脚本：**SelectionManager::setLayerSelection** 不随分解镜头的更改而更新。SB-2094
- 每次将项目导出到 Toon Boom 时，声道名称都不同。SB-1537
- Captions(字幕) > Format Captions(格式字幕) > Clear Formatting(清除格式化) 不会清除所有文本

格式。SB-3234

- 选择其他影片格式进行导出后，之前在影片选项中选择编解码器不保留。SB-3300
- 在间隔前使用 **Split Panel at Current Frame(在当前帧拆分分解镜头)** 命令时，音频剪辑将从同步音轨中消失。SB-3349
- 将 3D 模型渲染为 2D 时，其效果相较于在使用相同焦距的 3D 场景中显示模型不同。SB-3558
- Windows 上，在 QuickTime 影片配置中更改 Export(导出) > EDL AAF XML 的编解码器时，不会在选定编解码器中创建影片。SB-3542
- **ExportManager.setSplitTimeCountMode** 和 **setSplitTimeCountSplit** 参数倒置。SB-3592
- 右键单击上下文视频或音频轨道菜单后，鼠标光标停留在选取框上并填充黑色。SB-3360
- 文本较大时，在故事板视图的字幕字段中键入速度较慢。SB-3780
- 如果未启用 **Preserve project length when adding transition(添加过渡时维持项目长度)** 选项，则终稿中包含过渡的新项目将被冻结。SB-3352
- 处理 SBPZ 格式项目时，如果使用 Save As(另存为) 命令，建议的名称是内部文件夹名称，而不是 SBP 文件的名称。SB-3556
- 降低图层的不透明度时，重叠的垂直笔触无法正确显示。SB-3224
- 无法对分解镜头最后一帧上创建的快照进行编辑、删除和移动。SB-3537