



随书附赠 **2 DVD-Rom**

- ★完整的章节配套调色练习素材，附带调色静帧图，可快速读取调色结果
- ★7段随书配套视频教程，4段官方达芬奇11中文版教程，让学习更轻松
- ★附带Windows和Mac平台的达芬奇11 Lite中文版软件，便于安装使用
- ★附带Mac平台的RED相关软件和蓝宝石插件，让达芬奇调色如虎添翼



DaVinci Resolve **11** 中文版

孙春星◎编著

达芬奇影视调色密码

带你迈入影视调色的光影殿堂！

无障碍的完全中文版

一本完全中文版的达芬奇调色书，中文界面更适合中国用户的学习和使用习惯。适合于剪辑师和调色师，对影视导演和摄影师也有一定的参考价值

高端调色流程完全解析

对经典的套底回批流程以及全新的All In One流程进行详细阐述，另外对当前主流的RAW文件的调色流程也进行重点讲解，为读者全面掌握工作流程提供解决方案

色彩理论与案例实战并重

讲解的调色理论简洁实用，调色案例贴近实战，并且以案例形式把调色的技巧、经验和风格进行演示和总结

婚庆视频调色升级指南

为婚庆行业的视频调色提供技术指导和升级指南，使用达芬奇调色可以让你的婚庆作品打动更多客户

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

DaVinci Resolve 11 中文版

孙春星◎编著

达芬奇影视调色密码

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



内 容 简 介

本书是一本中文版的达芬奇调色书，中文菜单和中文界面更适合用户的使用习惯。讲解的调色理论简洁实用，调色案例贴近实战，可以作为影视制作专业的调色教材和参考书。随书光盘包含了所需的调色素材、实用软件以及重点内容的教学录像，便于初学者学习掌握。

本书共13章，系统讲解达芬奇调色的系统平台、调色理论、套底流程、一级调色、二级调色、曲线调色、跟踪稳定及节点调色等内容，并且以案例的形式将调色的技巧、经验和风格进行演示和总结。案例涉及人像调色、婚庆调色和宣传片调色等内容，特别适合初学者向专业调色师进化，也为婚庆行业转向使用达芬奇调色提供了引导及参考。对当前主流的RAW文件调色技巧和RAW文件调色流程进行了重点讲解，为读者升级工作流程指明方向。

本书是面向初、中级读者的DaVinci Resolve 11中文版达芬奇影视调色工具书，不仅适合于剪辑师和调色师，对影视导演和摄影师也有很好的参考价值。

图书在版编目（CIP）数据

DaVinci Resolve 11中文版达芬奇影视调色密码 /
孙春星编著. — 北京：中国铁道出版社，2015.2
ISBN 978-7-113-19564-9

I. ①D… II. ①孙… III. ①调色—图像处理软件
IV. ①TP391.41

中国版本图书馆CIP数据核字（2014）第266371号

书 名：DaVinci Resolve 11 中文版达芬奇影视调色密码
作 者：孙春星 编著

责任编辑：张亚慧
特邀编辑：刘 芳
责任印制：赵星辰

读者热线电话：010-63560056
封面设计：多宝格

出版发行：中国铁道出版社（北京市西城区右安门西街8号 邮政编码：100054）
印 刷：北京米开朗优威印刷有限责任公司
版 次：2015年2月第1版 2015年2月第1次印刷
开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：25.75 字数：604千
书 号：ISBN 978-7-113-19564-9
定 价：108.00元（附赠光盘）

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社读者服务部联系调换。电话：（010）51873174

打击盗版举报电话：（010）51873659



一直以来，影视调色都是神秘的。调色师似乎是隐居深山的得道高人，轻易不肯露面。造成这种情况的原因是多方面的。

第一，调色平台售价高昂，绝大多数用户被拒之门外。

第二，调色行业采用师傅带徒弟的模式，自学成才几乎是不可能的。

第三，不会用调色台就不配叫调色师。

第四，调色师需要良好的沟通能力。

第五，调色不仅需要勤奋，还需要一定的天赋。

这一切造成了调色行业成为名副其实的小众行业，神秘行业。

然而，现在情况在发生变化，而且是天翻地覆的变化，冷门的调色渐渐成为热门。在Base Light、Quantel Pablo等调色系统依然保持“贵族”身份的今天，达芬奇（DaVinci Resolve）这只“王谢堂前燕”率先飞入寻常百姓家，拉开了人人都可以做调色的序幕。

达芬奇软件是跨平台的，它支持Linux、Mac和Windows系统，只要显卡支持CUDA或OpenCL就可以运行达芬奇软件，甚至在笔记本电脑上也可以流畅运行。达芬奇软件有免费版，可以从官网自由下载并使用其工作。达芬奇软件还拥有完整的RAW解决方案，这在数字摄影机称霸的今天无疑具有极大的竞争力。更重要的一点是，达芬奇软件在持续更新，几乎每年都会发布新版本。从一个单纯的调色软件发展到全能一体（ALL In One）的剪辑调色解决方案，达芬奇软件完成了新的飞跃。

因此，达芬奇软件在努力推动调色行业格局的转变，让每个人都可以学调色，做调色，让调色走下神坛。与此同时，达芬奇调色的教学资料越来越多，用户群迅猛增长，讨论调色的帖子和文章随处可见。

一切看上去虽然都很美好，成为调色师似乎是指日可待的事情了。不过，且不可盲目乐观。对于用户来说，学习达芬奇有几个重要的关口要闯。



第一，语言关。从达芬奇1.0到10.0，达芬奇一直是英文版，很多人看见英文就头疼。不过随着达芬奇11.0中文版的出现，这个问题迎刃而解。

第二，眼力关。调色师都有一双很“毒”的眼睛。不仅能看出颜色的细微差别，还能“看出”某种调色风格的诀窍所在。

第三，手感关。调色师主要用调色台工作，练习调色台就像练习弹琴一样，没有一定的时间是摸不出手感的。

第四，功利关。很多人学调色是奔着钱去的。然而要明白调色业务受市场规律的支配，准入的门槛低了，竞争自然激烈，恶性竞争加剧，就会造成劣币驱逐良币。急功近利的人成不了优秀的调色师。

因此，虽然整体环境看似宽松了很多，但是成为一名调色师的路仍然是坎坷的。学完本书，虽然无法保证你能真正成为一名调色师，但是肯定能让你对调色有一个全新的认识，让你掌握调色的原理、操作和流程，为日后的调色工作打下必要的基础。

“勤学如春起之苗，不见其增，日有所长；辍学如磨刀之石，不见其损，日有所亏”。愿以此文与诸位共勉。

孙春星
2014年11月



写一本影视调色书是我一直以来的愿望，也是近两年教学工作中的迫切需求。本书付梓的时刻就是我愿望达成的时刻。但是我明白，对于很多读者而言，调色之路才刚刚开始。

读者要学习达芬奇调色，首先准备一台能够运行达芬奇软件的计算机。达芬奇对计算机的性能有一定的要求，显卡是重中之重，达芬奇软件需要用到显卡的并行加速运算，也就是要支持CUDA（以NVIDIA显卡为主）或者OpenCL（以ATI显卡为主）加速。

如果你安装了达芬奇软件，但是在开启过程中出现“闪退”的情况，很可能是显卡不支持造成的，如你用的是“板载”显卡虽然是支持达芬奇软件的显卡，但是有可能驱动太旧。如果调色过程中出现“花屏”现象，则可能是显存不足的原因。其他硬件诸如CPU、内存和硬盘等，自然是配置越高越好。

如果要下载达芬奇软件，可以登录官方网站的达芬奇专题页面（<https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve>），单击页面中的“Download”按钮，然后选择合适的版本即可下载。注意，如果你有达芬奇的加密狗，可以下载完整版的DaVinci Resolve。如果没有加密狗，则请选择DaVinci Resolve Lite版本进行下载。

本书是在Mac（苹果电脑）平台上写作完成的，讲解的达芬奇软件也是Mac版的。对于Windows平台的用户来说，在学习中要注意的是快捷键的差异。Mac的【Command】键等同于Windows的【Control】键，Mac的【Option】键等同于Windows的【Alt】键。

本书中使用的调色素材承蒙北京锐点中视文化传播有限公司、襄阳广维影视传媒有限公司和瑞新映画等公司或机构提供，在此深表谢忱。必须说明的是，光盘中提供的所有素材仅供调色练习之用，未经版权方许可，任何机构或个人均不得以商业为目的使用该素材。

本书光盘中提供了DaVinci Resolve 11中文版达芬奇的教学录像，主要讲解达芬奇的基础知识以及本书由于篇幅限制而未涉及的内容。另外，笔者录制的达芬奇调色密码（9.0英文版）视频教程已经发布到土豆网，读



者可以登录以下地址 (<http://www.tudou.com/home/scxwin>) 进行观看。

读者在学习过程中如果有关于达芬奇调色的相关问题，可以和我进行交流，我的新浪博客地址是<http://blog.sina.com.cn/tvlunyu>，也可以在新浪微博@孙春星。凡购买本书的读者均可加入售后服务QQ群（群号：210920468）进行交流。

由于本人能力所限，书中疏漏错误之处在所难免，恳请读者和专家多多指正。互相学习是世界上最快乐的事情之一。

编者
2014年11月





CONTENTS 目录

第1章 达芬奇软件调色概述

1.1 达芬奇调色系统.....2	
1.1.1 达芬奇系统解决方案.....3	
1.1.2 达芬奇主要特性.....4	
1.1.3 达芬奇原厂调色台.....6	
1.1.4 第三方调色台.....8	
1.2 影视调色的艺术.....8	
1.2.1 调色的目的.....9	
1.2.2 品质最佳化.....9	
1.2.3 突出重点.....11	
1.2.4 观众预期.....13	
1.2.5 平衡场景.....13	
1.2.6 塑造风格.....13	
1.2.7 质量控制.....14	
1.2.8 探索无限.....14	
1.3 色彩理论简述.....14	
1.3.1 光与色.....15	
1.3.2 色彩模式.....16	
1.3.3 颜色深度.....18	

1.3.4 色温.....18	
1.3.5 采样压缩.....18	
1.4 本章小结.....19	

第2章 达芬奇调色之旅

2.1 界面简述.....22	
2.1.1 “媒体”页面.....22	
2.1.2 “编辑”页面.....23	
2.1.3 “调色”页面.....24	
2.1.4 “导出”页面.....24	
2.2 调色之旅.....25	
2.2.1 创建新用户并且添加自定义 目录.....25	
2.2.2 通过XML导入项目.....28	
2.2.3 导航项目.....31	
2.2.4 利用示波器评估画面.....33	
2.2.5 进行初级调色.....33	
2.2.6 复制调色.....39	
2.2.7 利用曲线调色.....41	



2.2.8	保存静帧与使用画廊	45
2.2.9	利用窗口与跟踪	48
2.2.10	利用限定器进行二级调色	53
2.2.11	利用调整大小面板	56
2.2.12	在导出页面中渲染	58
2.3	本章小结	60

第3章 场景剪切与示波器

3.1	场景剪切探测器	62
3.1.1	智能剪切	62
3.1.2	人工操作	65
3.1.3	建立时间线	68
3.2	软件示波器简介	69
3.2.1	软件示波器简介	69
3.2.2	波形图示波器	70
3.2.3	分量示波器	73
3.2.4	矢量示波器	74
3.2.5	直方图示波器	78
3.3	本章小结	79

第4章 一级调色

4.1	关于一级调色	82
4.2	色轮调色	82
4.2.1	色轮基础知识	82
4.2.2	调整雷达镜头	86
4.2.3	调整大楼镜头	89
4.2.4	调整古建筑镜头	95
4.3	一级调色 (Primaries)	100
4.4	平衡画面	104
4.4.1	利用色轮平衡画面	105
4.4.2	利用“一级调色”平衡画面	108
4.5	本章小结	111

第5章 RAW之魅力

5.1	关于Camera Raw	114
5.1.1	达芬奇与RAW	114
5.1.2	RAW的优势	115
5.2	处理CinemaDNG格式	116



5.2.1 “帮助儿童”案例 116

5.2.2 利用Primaries调色
调整RAW 121

5.2.3 处理白平衡 124

5.2.4 利用RGB混合器 126

5.2.5 交换通道获得特殊效果 128

5.2.6 处理黑白影像效果 129

5.3 处理R3D格式 135

5.3.1 前期准备 135

5.3.2 调整夜景 137

5.3.3 调整日景 142

5.4 本章小结 147

6.2.2 青翠欲滴 157

6.2.3 衣服换色 163

6.2.4 闷热的井道 167

6.2.5 利用曲线塑造风格 170

6.2.6 制作水墨画效果 172

6.2.7 曲线的其他用法 179

6.3 本章小结 181

第6章 曲线调色

第7章 二级调色

6.1 曲线调色概述 150

6.1.1 自定义曲线面板 150

6.1.2 对特定选区调色的曲线
工具 151

6.1.3 柔化剪切面板 153

6.2 曲线调色案例 154

6.2.1 准备工作 154

7.1 关于二级调色 184

7.2 准备工作 184

7.3 小巷调色 185

7.3.1 一级调色 186

7.3.2 二级调色 189

7.4 突出色彩——特殊风格 199

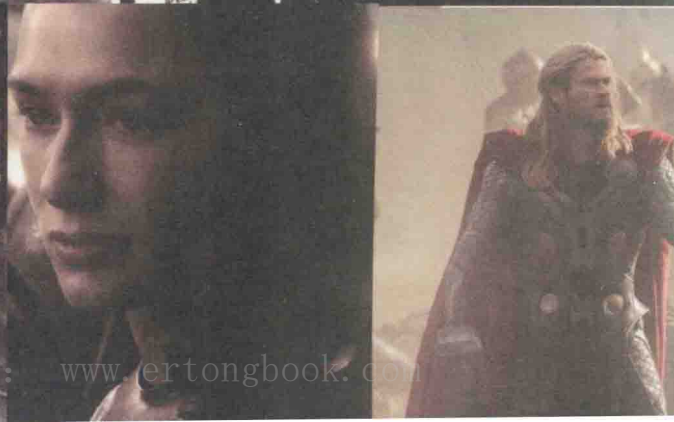
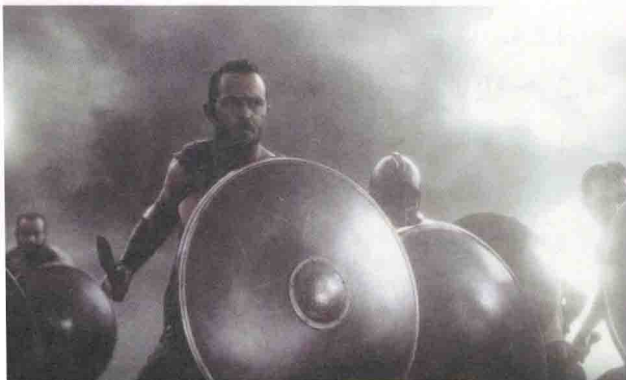
7.4.1 突出黄色区域 199

7.4.2 突出红色区域 208

7.5 关键帧动画——季节变换 212

7.5.1 一级调色 212

7.5.2 二级调色 214



7.6 本章小结..... 219

第8章 节点调色

8.1 准备工作..... 222

8.1.1 安装蓝宝石插件..... 222

8.1.2 设置项目..... 222

8.2 理解平行节点与图层混合器

节点..... 224

8.3 利用LUT（查色表）调色.... 229

8.3.1 体验LUT调色..... 230

8.3.2 关于LUT..... 240

8.3.3 ARRI LogC..... 240

8.4 分离器与结合器..... 241

8.5 OpenFX特效插件..... 244

8.6 处理透明..... 250

8.7 时间线节点调色模式..... 262

8.8 本章小结..... 263

第9章 调色流程

9.1 All In One调色流程..... 266

9.1.1 导入媒体..... 266

9.1.2 剪辑影片..... 267

9.1.3 开始调色..... 278

9.1.4 输出成片..... 279

9.2 套底回批流程..... 280

9.2.1 FCPX剪辑影片..... 280

9.2.2 在达芬奇中套底..... 283

9.2.3 利用达芬奇软件调色..... 285

9.2.4 回批到FCPX中..... 287

9.2.5 FCPX输出成片..... 290

9.3 其他套底方法简述..... 293

9.3.1 RAW素材的套底流程..... 293

9.3.2 EDL套底..... 293

9.4 本章小结..... 294

第10章 人像调色

10.1 准备工作..... 296

10.2 怀旧风格调色..... 297

10.3 好莱坞战争片风格..... 306





01

达芬奇软件调色概述

本章导读

达芬奇不是单一的一个调色软件而是一整套系统。一套完整的达芬奇系统除了软件之外，还应该包括一台主机、一个磁盘阵列、一台显示器、一台监视器（甚至一台电影放映机）、一台示波器、一个调色台，以及一个专业的调色环境。搭建这样一套系统动辄需要上百万元，这也就是达芬奇之前被称为“贵族”的原因。不过如今这一情况大为改观，达芬奇软件已经可以免费下载并且可以在一台笔记本电脑上运行。

本章除了讲解达芬奇调色系统之外，更重要的是带领读者学习调色的概念、理论、技术和艺术等启蒙知识。本章也是针对那些对色彩校正（Color Correction）或色彩分级（Color Grading）还较为陌生的新手准备的，如果你是一位经验丰富的调色师，可跳过本章。

学习要点

- ◇达芬奇调色系统
- ◇影视调色的艺术
- ◇色彩理论简述



1.1 达芬奇调色系统

自1984年以来，DaVinci Resolve（本书中一般直接使用其中文译名——达芬奇）调色系统一直是后期制作的行业标准之一。了解和使用达芬奇的调色师遍布世界各地，在许多电影、电视剧、电视广告、音乐电视和纪录片的制作中总是能够看到达芬奇的身影。调色师通常是在暗房中工作的，理想的达芬奇调色师工作环境如图1-1所示。



图1-1 理想的达芬奇调色师工作环境

在审片室中，客户经常会你一言我一语地提出各种苛刻要求，并且他们的意见可能互相冲突。在这种情况下，一套优良的调色平台必须能够满足高端的画面品质、实时回放观看、丰富的创作工具和强大的调色台，达芬奇毫无疑问正是这样一套系统。客户审片概念图如图1-2所示。



图1-2 客户审片概念图

1.1.1 达芬奇系统解决方案

达芬奇系统有3个解决方案。入门级是免费的DaVinci Resolve Lite软件，Lite（精简）版的达芬奇已经可以完成无限制的节点调色、层处理和抠像等功能。相比完整版只有少量的功能限制。例如，输出尺寸比正式版小，不能进行立体调色，不能开启实时降噪等功能。如果需要完整功能的达芬奇可以花几千元进行购买，当需要更好的操作感受时，即可考虑购买达芬奇原厂调色台，不过几十万元的费用对个人及小型工作室来说还是太高了。图1-3所示为调色师在操作调色台进行工作。



图1-3 调色师在操作调色台

目前达芬奇的最新版本是达芬奇11（截至2014年10月），新版本达芬奇的界面经过重新设计，通过消除不必要的单击和设置让操作更加快捷。达芬奇11增加了不少新特性。例如，把原先的5个页面精简为4个，重新布局界面，增强剪辑功能，支持双屏幕操作，支持色卡匹配颜色，新增了多语言支持等。达芬奇11中文版启动界面如图1-4所示。



图1-4 达芬奇11中文版启动界面



如果只是使用一台计算机来调色，通常会受制于一个GPU（显卡运算核心）或一台计算机的性能。达芬奇突破了这一局限，因为它可以添加更多的GPU，甚至计算机集群。这保证了在面对苛刻的需求时，达芬奇仍然能够实时调色。

1.1.2 达芬奇主要特性^①

（1）强大的初级调色

初级调色也被称为一级调色。在YRGB颜色空间中，可以调整Lift、Gamma和Gain，也可以通过LOG模式控制包括阴影、中间调、高光和偏移。

（2）精确的二级调色

对图像的指定区域进行调色就需要使用二级调色。达芬奇包含精确的颜色限定器可以获得干净的抠像边缘，这保证在进行二级调色的时候抠像区域和背景无缝融合。

（3）无限的节点处理

达芬奇使用节点式的调色模式，每一个节点都可以进行颜色校正、窗口与特效处理。节点类似于层，但是它的功能更加强大，可以灵活地更改节点的连接方式，通过进行串联和并联来编织节点网，就可以把调色、特效、混合、键、模糊以及自定义曲线等功能任意结合起来，从而制作出需要的画面风格。

（4）图像稳定器与跟踪器

达芬奇包含强大的3D跟踪器可以让窗口锁定在屏幕的对象上，不用再浪费时间去打关键帧，还可以对镜头进行稳定处理。

（5）RGB混合器

为了获得极端的调色效果和创新风格，达芬奇支持RGB混合器调色，可以独立控制红绿蓝通道的混合及交换。

（6）曲线调色

曲线调色是一种非常流行的调色方式，许多后期编辑软件都具有曲线调色功能，不过达芬奇的曲线调色工具要丰富许多。可以使用曲线控制各个节点的高剪切与低剪切，也可以设置高低剪切的柔和度。达芬奇拥有自定义曲线功能可以对每一个通道的Gamma曲线进行自定义，自定义曲线也支持YSFX亮度和饱和度效果。

（7）窗口

达芬奇拥有的窗口包括圆形、多边形和自定义曲线等，窗口可以控制内部和外部的调色及进行多点跟踪。

（8）色彩决定列表（CDL）

达芬奇支持ASC颜色描述列表，包含完整的色彩斜坡、偏移饱和度元数据，所有的CDL事件与EDL事件同步支持立体3D尺寸数据。

（9）画廊静帧与调色

调色的时候，保存调色过程中的调色静帧是很有必要的，可以对同一镜头进行比较，达芬奇的画廊功能快速保存、应用与分享静帧。

^① 本节内容涉及达芬奇调色的许多专业术语，如Lift、Gamma、Gain、颜色限定器、窗口和键等。读者将在后面的章节中逐步了解这些术语及其对应工具的使用方法，在本节中对这些术语就不一一进行解释了。