

公司名称
深圳市瑞云科技有限公司

应用软件
Autodesk® Maya®
Autodesk® 3ds Max®
Autodesk® Arnold

“Autodesk产品的普及度、稳定性和延续性都非常好。创作团队、艺术家、TD以及开发者等围绕Autodesk的产品形成了一个良性发展的生态系统，瑞云科技在这个系统中提供渲染环节的服务，来和大家共同推动这个生态系统的持续发展，这一点是瑞云科技非常看重的。”

— 邹琼
总经理
深圳市瑞云科技有限公司

强强联手，共筑未来

——Autodesk携手瑞云科技共筑CG行业新生态



深圳市瑞云科技有限公司

利用瑞云渲染平台&Autodesk的软件来共同完成渲染工作，这种通过产品层面结合来为用户提供更好使用体验的方式，正在被业内越来越多的用户认可和采用。通过Autodesk® Maya®、Autodesk 3ds Max®以及Autodesk Arnold等专业视觉解决方案的配合，众多的视觉行业企业通过瑞云渲染平台缩短了制作周期、降低了制作成本并优化了制作流程。

乎囊括了当今电脑时代中所有的视觉艺术创作活动，如平面印刷品的设计、网页设计、三维动画、影视特效、多媒体技术、以计算机辅助设计为主的建筑设计以及工业造型设计等。如今影视特效、3D动画制作与3D游戏制作已成为CG领域发展的前沿，随着元宇宙概念的兴起，CG未来将会有更丰富的使用场景与应用领域。

以3D动画制作为例，通常来讲，三维内容制作的一般流程主要包括前期制作、建模、纹理贴图、绑定、动画制作、视效制作、灯光设置、渲染以及后期处理等环节。在整个制作中，渲染是其中必做且非常重要的步骤。

渲染是指建筑设计、动画制作等利用Autodesk Maya、Autodesk 3ds Max等软件制作好模型和动画之后，将所设计内容利用专业渲染工具如Autodesk Arnold来制作成最终效果图或者动画视频的过程。渲染可以使3D动画制作更具艺术性，可以说，渲染对于作品的最终呈现起到了决定性的作用。

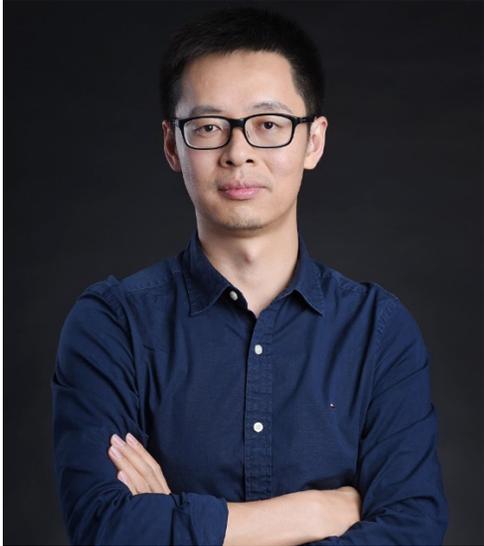
客户简介

深圳市瑞云科技有限公司（以下简称“瑞云科技”）是一家专注为视觉行业提供垂直云计算服务的公司，用户超过20万，遍及50多个国家和地区，包括奥斯卡金像奖得主、知名的影视动画、视效、建筑可视化以及游戏工作室等。瑞云科技旗下云渲染品牌——Renderbus瑞云渲染被誉为中国云渲染先行者，代表作品包括电影《战狼2》、《哪吒之魔童降世》以及《流浪地球》等。

瑞云渲染的研发背景

国际上习惯将利用计算机技术进行视觉设计和生产的领域通称为CG（即Computer Graphics的英文缩写），它既是一种技术也是一门艺术，几

设计师、艺术家和工程师每天都在努力创造具有极强视觉冲击力的设计、特效和体验。用户对于电影画面和视频质量的需求日益严苛，全新概念的汽车与建筑设计愈发复杂……渲染工作正面临



深圳市瑞云科技有限公司总经理 邹琼

前所未有的挑战。据互联网调查统计，目前国内影视制作时间和渲染时间的比例甚至达到了3:1，也就是说，一部电影的制作有25%的时间是在“等”——等待渲染的完成。

传统渲染需要大量的等待时间，这就让创意人员无法将更多时间专注于内容创作。随着云计算在视觉行业的应用，云渲染为视觉行业开辟出了一条新路，让从事影视动画、视效、建筑可视化、游戏等行业的从业者看到了快速赶超国外大制作的机会。

简单来说，云渲染就是用户可以通过手机、Pad以及PC等各种终端上传资源，在云端做好渲染，然后获得渲染结果。近年来颇具视觉冲击力的特效作品层出不穷，云渲染对视觉行业发展的助力已初露锋芒。配合如欧特克软件（中国）有限公司（以下简称“Autodesk”）的Autodesk Maya、Autodesk 3ds Max以及Autodesk Arnold等专业视觉解决方案，整个视觉行业的制作周期、制作成本以及制作流程等都发生了巨大变革。

正是在这样的发展趋势下，瑞云渲染作为亚洲前沿的云渲染平台，致力于为视觉行业提供专业可靠、安全稳定以及可持续创新的云渲染解决方案，助力推动视觉行业快速发展。

瑞云渲染平台简介

瑞云渲染平台拥有单集群10000节点的大规模算力池，可以为不同规格的项目提供高弹性、可定制化的云渲染服务。自2010年推出第一个产品Renderbus以来，瑞云科技以基于专利技术的云渲染平台以及专业的TD服务团队，迅速获得了业界的一致好评。Renderbus拥有海量算力

资源，高度的数据安全措施，全功能SDK跟用户的Pipeline无缝集成，以及7X24小时在线技术支持，为用户的项目保驾护航。用户使用云渲染可以降低使用成本，极大提升创作效率。

据深圳市瑞云科技有限公司总经理邹琼介绍，瑞云渲染主要分为离线渲染和实时渲染两大板块。离线渲染主要应用在电影、动画、影视特效、建筑效果图、建筑漫游动画以及城市规划等方面，其中电影动画和建筑动画是目前应用量最大的两个领域；实时渲染主要应用于虚拟教学、虚拟展示、虚拟展馆以及虚拟景区等可以实时交互的领域。

以影视动画行业为例，影视动画行业的用户使用了瑞云科技的离线渲染后，降低了影视制作流程中例如灯光渲染等环节所耗费的时间，提高了制作效率。与此同时，整个影视生产的计划，团队结构以及配备人员等方面，都可能因为使用云渲染而发生优化或是精简投入，而且在精简投入的同时，还提高了生产效率，缩短了制作周期；而在建筑行业，瑞云渲染也同样极大的缩短了建筑效果图或建筑表现动画灯光渲染环节的时间，可以让用户能够快速预览到建筑的样子，优化了建筑设计领域的客户体验度。

瑞云渲染的制胜法宝

云渲染的使用推动了视觉行业多场景的数字化进程，邹琼透露，在选择和使用云渲染产品时，用户的关注点主要集中在以下两方面：

首先，是质量方面。云渲染提供商必须要能够准确无误的把作品按照用户的预期渲染出来。很多时候云上的环境跟本地的环境会有不同，比如CPU和GPU的配置会和本地不一样，因此渲染出来的效果未必能达到用户的预期。另外，不同的艺术家对渲染软件的熟悉和掌握程度也会有差别，所以制作出来的内容就会在一些参数的使用上存在一些问题。如果设置不当的话，甚至可能渲染不出来，或者渲染的效果不对。针对质量方面可能出现的问题，瑞云科技凭借超过十年的行业经验积累所形成的知识库，能够帮助用户检测整个场景里面的常用参数设置是否合理，如果不合理，瑞云渲染平台会提示错误信息，以便帮助用户改正问题，确保渲染质量。

其次，是服务方面。CG领域是一个对时效性要求非常高的行业，有时用户的渲染需求非常急，甚至深更半夜就必须把内容渲染出来。为了满足行业用户的使用要求，瑞云科技提供7X24小时的客户服务，同时，在渲染过程中出现问题时，瑞云科技有专业的TD团队来帮助用户去排查并

解决这些问题。而对于出现的高难度复杂问题，瑞云科技还会联合像Autodesk等公司的技术专家来一起调试，直至问题解决。正是因为有了这样专业的技术服务团队在背后做保障，所以大部分主流的影视制作公司都选择用瑞云渲染来进行渲染工作。

当然了，除了上述质量和服务两方面外，是否具有足够的算力池和足够多的服务器资源来节约时间，保障周期，也是用户选择和使用云渲染时会重点考虑的问题。

经过多年的行业实践和不断地打磨产品，瑞云科技使产品更贴近用户的需求，并通过技术创新给行业带来低成本、高效以及可靠的云服务，这使得瑞云科技的产品深得行业用户的认可。

通过瑞云科技的发展历程和解决方案不难看出，瑞云科技之所以能得到用户的大力认可，主要得益于以下三点：首先，瑞云科技拥有行业顶尖的专业TD团队及研发团队，对视觉领域有深刻的理解和丰富的项目经验；其次，瑞云科技聚焦视觉行业超过十年，深耕细作产品及服务，投入大量的研发，让产品体验竖起较高的壁垒，被誉为行业标杆；最后，瑞云还建了专门针对视觉行业极致优化的算力资源池，拥有海量的视觉算力和极高的性价比，降低用户使用成本的同时，极大提升了创作效率。

数字娱乐内容创作强者——Autodesk

如前所述，电影动画和建筑动画是目前应用瑞云渲染最大的两个领域。而众所周知，作为世界资深的设计软件和数字内容创建公司，从细致的战争场景到超现实生物，从复杂天气效果到广袤地形……Autodesk的数字娱乐创作工具通过强大的技术能力，帮助CG用户和VFX艺术家们释放灵感 and 创作激情。

Maya、3ds Max以及Arnold是设计师和艺术家们大量采用的数字娱乐创作工具。Maya是Autodesk公司出品的优秀三维动画软件，应用对象是专业的影视广告，角色动画，电影特技等。Maya集成了先进的动画及数字效果技术，不仅包括一般三维和视觉效果制作的功能，而且还与先进的建模、数字化布料模拟、毛发渲染以及运动匹配技术相结合，功能完善，工作灵活，制作效率高，渲染真实感强，是电影级别的高端制作软件；3ds Max是基于PC系统的三维动画渲染和制作软件，入门简单，制作过程简单高效，广泛应用于广告、影视、工业设计、建筑设计、三维动画、多媒体制作、游戏以及工程可视化等领域。Arnold是Autodesk的一款光线追踪渲染程序，

是照片真实、基于物理的光线追踪渲染器，是为艺术家、现代动画和视觉效果制作的需求而设计的，近年来已成为全球专业电影制作中使用最广泛的渲染程序之一。荣膺过去十六年奥斯卡最佳视觉特效奖的获奖影片，很多采用了Autodesk的软件产品和解决方案。

在与深圳市瑞云科技有限公司总经理邹琼的访谈中笔者获悉，正因为Autodesk产品所具有的先进性和广泛使用性，目前在瑞云科技离线渲染任务中，超过50%的项目和作品都使用了Maya、3ds Max以及Arnold软件。并且，就瑞云科技在长期实践中观察，纵观整个3D动画领域，大概有超过80%的公司会使用Autodesk的数字娱乐创作软件来创造突破性的视觉特效。

共创数字艺术新体验

正所谓成功在于合作，合作共赢天下。基于Autodesk与瑞云科技共处同样的生态圈，拥有共同的用户群体。在行业蓬勃发展的过程中，Autodesk与瑞云科技达成战略合作关系，为CG领域用户共同打造数字艺术的新体验。

那么，Autodesk产品与瑞云渲染是如何无缝衔接进行创作的呢？邹琼介绍到：“以Maya为例，用户使用Maya制作好一个动画场景后，会经过灯光渲染的环节才能最终输出作品。渲染环节最耗费时间和机器算力。现在，瑞云科技把瑞云渲染平台以插件的形式，无缝的接入到Maya软件里，相当于插入了一个叫渲染的菜单。用户制作完成动画场景后，灯光小组可以直接点一下渲染这个菜单，就能把他所有的资产放到瑞云科技的云上进行渲染处理，处理完成之后，瑞云渲染的系统会自动把渲染的结果下载到用户的本地存储上，完成整个渲染任务。同时，瑞云渲染还为想要批量提交文件进行渲染的用户提供客户端，支持用户一次性把几十个等待渲染的工程文件直接拖拽到瑞云渲染的客户端里面进行提交和渲染。在整个过程中，用户在使用Maya软件的时候，就相当于在使用本机电脑一样的去使用云上的超级计算机的算力，渲染速度自然可以得到大幅提升。

瑞云渲染服务加上Autodesk的软件来共同完成渲染工作，这种通过产品层面结合来为用户提供更



好使用体验的方式，正在被业内越来越多的用户认可和采用。”

价值互链，共享生态

Autodesk与瑞云科技都是各自领域的佼佼者，且有着相同的目标用户和相似的企业愿景，深圳市瑞云科技有限公司总经理邹琼表示，“Autodesk对于瑞云科技的价值主要来自两方面：首先，三维内容生产领域有着庞大的生态系统，有很大的用户群体都在使用Autodesk的产品和解决方案，有足够多的客户需求存在，这些都是瑞云科技可以进行服务的机会点。其次，Autodesk产品的普及度和延续性都非常好，同时，又有很多二次开发团队在不断的为这个生态系统贡献插件和模块等各种各样的资源，建立起了用户间的交互。创作团队、艺术家、TD以及开发者等围绕Autodesk的产品形成了一个良性发展的生态系统，瑞云科技在这个系统中提供渲染环节的服务，来和大家共同推动这个生态系统的持续发展，这一点也是瑞云科技非常看重的。”

而对于Autodesk来说，瑞云科技在用户和Autodesk之间架起了一座桥梁。瑞云科技对用户的需求和Autodesk的技术都有深刻的理解，能够准确且真实的得到和总结用户的反馈，这些反馈对于Autodesk的研发团队来说是非常宝贵的信息，是与瑞云科技合作带给Autodesk的价值。

融合互动，未来可期

展望未来，邹琼表示，瑞云科技希望能和Autodesk进一步扩大合作范围，从目前的Maya、3ds Max以及Arnold软件向工程建设业和制造业进行扩展，双方共同努力去开拓市场。瑞云科技除了努力争取可以在产品层面和运营层面与Autodesk更多的产品进行结合，让瑞云科技的平台上可以访问到更多的Autodesk产品或功能外，在产品的更新迭代上，也期望双方的研发团队能在条件允许时，进行更多更深层次的沟通交流，互相进行技术上的集成，为用户提供配套功能或新功能。

作为一个有着全球视野的跨国软件公司，Autodesk扎根中国已经有将近三十年的历史，多年来欧特克一直致力于打造充满活力和开放互联的本土生态系统，大力发展在中国市场能够直接提供资源配套的各类国际和国内合作伙伴，希望能够建立一个开放互联的生态。所有产业链条上不同价值维度中，和数字化相关联的创新创业企业的产品和技术，都能够很好的融入到这样一个生态中，彼此融合，进行有价值的互动。

令人欣喜的是，Autodesk和瑞云科技彼此正在进行这种有能量有价值的互动，从而不断的为这个生态贡献自己的力量，让我们期待两者未来更多的合作与发展吧！



咨询热线：400 056 5020

Autodesk、Autodesk 标识、Maya、3ds Max和Arnold是 Autodesk, Inc. 和/或其子公司和/或其关联公司在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。所有其他品牌名称、产品名称或者商标均属于其各自的所有者。Autodesk 保留随时调整产品和服务供应、规格以及SRP的权利，恕不另行通知，同时 Autodesk 对于此文档中可能出现的印刷或图形错误以及其他错误不承担任何责任。© 2022 Autodesk, Inc. 保留所有权利 (All rights reserved)。

欧特克大视界