



HELLO METaverse 你好元宇宙

育碧中国AI&数据实验室总监 Alexis Rolland：
元宇宙的存在主要依赖于六大要素

Alexis Rolland

“戴上耳机和目镜，找到连接终端，就能够以虚拟分身的方式进入由计算机模拟、与真实世界平行的虚拟空间。”这是1992年美国科幻大师尼尔·斯蒂芬森在小说《雪崩》中描述的元宇宙。

30年后，元宇宙概念再次进入人们的视野。先有电影《头号玩家》票房大火，后有著名社交软件平台Facebook(脸书)将公司改名，其创始人扎克伯格更是表示，“元宇宙”会是下一个互联网篇章。

游戏行业作为元宇宙的先行者和试验田，被广泛认为是元宇宙的最佳突破口，也是最有可能率先实现“元宇宙”概念落地的应用场景。被誉为“元宇宙第一股”的游戏开发平台Roblox在纳斯达克上市第一天市值就超过400亿美元，相比上市前一年的估值上涨10倍。

如今，游戏行业对“元宇宙”的理解和运用如何？11月16日，华西都市报·封面新闻记者采访了育碧中国AI&数据实验室总监Alexis Rolland。

记者：您认为元宇宙是一个怎样的世界？

Alexis Rolland：在育碧，我们将元宇宙定义为增强的虚拟世界，玩家变身个性化的虚拟形象进入这个与现实世界平行的世界中，并能实现在现实生活中可以做的一切，例如玩游戏、听音乐会，以及创作。

我们认为，元宇宙的存在主要依赖于六大要素。首先是具备社会属性，元宇宙为玩家提供了一个社交场所，玩家能够进行互动，甚至取代和补充现实生活中的社交；其次是拥有持续性，元宇宙的运行不依赖玩家的存在，可以自行运作；再者，元宇宙促进用户生成内容，玩家可以通过简单易操作的创作工具，参与数字世界的创建，在一定程度上，元宇宙模糊了玩家与创作者之间的界限；元宇宙还是各种媒体行业并存之地，也就是所谓的媒体融合；元宇宙还具备自有经济体系，玩家可以在这里挣钱，并且获得让其他玩家重视和认可的机会；最后是可扩展性，元宇宙依赖于技术的可扩展性，以让大量的用户能够聚集在同一台服务器上。

记者：能不能分享下目前在游戏领域对元宇宙的建设有哪些探索？

Alexis Rolland：虚拟主播和内容创作者的兴起，都是在为元宇宙做准备。他们为自己配备相对昂贵的硬件，

并创建复杂的虚拟形象，这些都需要3D模型和动画领域的技能。其中的挑战之一是虚拟形象的面部动画。拥有一张逼真的虚拟面部需要语音和它所承载的情感之间的完美匹配，而面部动画应该是嘴唇、眼睛、正面等。

在电子游戏的背景下，一般需要以多种语言为不可控的角色制作动画，可以想象若以每种语言去录制所有对话台词并拥有特定的完美匹配的面部动画，成本会非常昂贵。育碧的La Forge团队为此开发了一个解决方案，我们称之为“语音匹配”。大体的思路就是从语音中自动生成嘴部的动画。它基本上将包含对话台词的音频文件输入，然后输出音素序列。音素是不同语言中的声音单位，我们可以将特定的嘴形映射到这些音素上。通过音素序列，我们可以重现动画曲线以自动为嘴唇制作动画。

我们仍有改进的空间，但在元宇宙的背景下，这种技术可以用来自动为虚拟形象做嘴部动画，而无需使用操作复杂的带有面部摄像头的大耳机。

除开面部动画，还有身体动画。传统的动作捕捉需要特定的基础设施或硬件来录制演员的3D运动。但是在学术界中有一个非常热门的研究课题，叫做姿态评估，它包括直接从2D图像生成3D姿态和形状信息。

育碧中国在野生动物方面做了很

多工作，我们长期参与《孤岛惊魂》系列的开发，为游戏开发了具有标志性的动物。为动物制作动画比人类制作动画更困难，所以我们一直致力于这个名为ZooBuilder的研究项目，它从对人体姿态的研究中找到灵感，其总体思路是能够基于视频为四足动物生成3D动画。由于缺乏数据来训练机器学习的途径流程，这对制作动物动画来说更是一个严峻挑战，为此我们利用上了为游戏专门创建的现有关键帧动画数据库。我们构建了一个端到端的途径，将最初为人类动画开发的多个模型结合起来，并为美洲狮重新训练了这些模型。

而对于元宇宙，这种技术可以使创作者更轻松创建动画片段，不过，要为虚拟形象制作动画还有很多的工作要完成。

育碧中国的数据实验室团队在育碧软件中采用了一种新的技术手段，灵感来源于运动匹配，我们称之为学习运动匹配。我们用一个神经网络取代了搜索，这个神经网络可以根据角色的站位和其他输入来输出这些动画帧。这种技术可以做到和传统的运动匹配一样的效果。相比之下，学习运动匹配在内存方面的要求仅是传统方法的十分之一。

我们运动机器学习在动画领域的开发和创新实际上只是一个开始。长远来讲，这种技术将简化创作者和玩家的工作。

华西都市报·封面新闻记者 陈彦霏

贷动小生意，服务大民生

——交通银行四川省分行“金融为民”，让群众腰包“鼓起来”

贷动小生意 服务大民生

11月4日，交通银行四川省分行携手天府市民云等多家企业正式达成理塘县乡村振兴战略合作。这意味着成都市民将可在天府市民云生活圈频道“云集市”上购买到来自理塘县的牦牛肉、苹果干、姬松茸、木耳等众多原生态的高原特色农产品，助力理塘县广大个体工商户、农民通过网络带货、数字收银的新方式稳定增收。鲜为人知的是本次合作是由理塘县定点帮扶单位交通银行四川省分行积极促成的。

一直以来，交通银行四川省分行各分支机构各部门紧密结合当地经济社会发展实际，通过注入“金融活水”，聚焦民生服务场景及政府平台，按照“搭渠道”“用数据”“做引流”“赢客户”四步走，构建多元联动场景，实现批量获客。数据显示：交通银行四川省分行通过对接四川省各级政府，大数据中心、天府市民云、天府通办等政务平台，经营单位对接街道办、办证大厅、园区、商圈等源头，已经建立定制渠道129个，今年来通过定制渠道累计提款金额6.27亿元，506户，较年初净增5.29亿元，425户。在“十三五”期间，交通银行四川省分行贷款余额增长488.67亿元，增幅63.12%。

高原原生态绿色农产品
直达城市餐桌

四川省甘孜藏族自治州理塘县是“世界高城、雪域圣地、草原明珠”，同时也是四川25个国家乡村振兴重点帮扶县之一，全县农作物播种面积达8.27万亩。建成132个帮扶村的特色粮油产业基地1.9万亩，13个现代集体牧场和29个村的高标准农田1.5万亩，培育“理塘香菇、木耳、萝卜、番茄”等绿色食品2个和地理标志证明商标11个，具有丰富的农业资源。如何把这些“宝贝”销售出去同时也让城里人享受来自理县的生态绿色美味，实现交行金融活水精准滴灌？

交通银行四川省分行下足了功夫。该行相关负责人介绍：天府市民云未来将运用平台资源和建设能力，用科技赋能数字乡村社区建设，建设统一的数据管理服务云平台，从党建乡村、平安乡村、服务乡村、和谐乡村、人文乡村、产业乡村六大主题场景赋能乡村振兴，高效利用平台资源和理塘县企业的产品优势，带动理塘县特色高原农产品销售，帮助村民稳定增收，积极响应国家号召的同时为助力乡村振兴、数字乡村建设贡献属于自

己的一份力量。

深耕“三农”沃土
延伸金融服务触角

“三农”问题是关系国计民生的根本性问题，做好“三农”金融服务，是交行作为大型银行所展现出来的责任担当，近年来，交通银行四川省分行在服务“三农”的道路上持续聚力创新，不断延伸金融服务触角。

10月20日，交通银行四川省分行党委书记、行长王毅峰，省分行党委委员、副行长唐谦一行赴交行定点帮扶村—峨边县新场乡羊子岩村开展乡村振兴调研帮扶工作。

羊子岩村的吉乃阿衣里热莫住上了新居，村里的村基础设施建设及村民生产生活情况都得到极大的改善。吉乃阿衣里热莫说：“对我们普通百姓而言，交通银行四川省分行为我们增收开拓了新思路。例如通过帮扶单位食堂和定单采购等方式，交通银行四川省分行帮助我们销售土鸡、土鸡蛋等农副产品，打通了销售渠道。”

在羊子岩村，兔子也成为了村民增收的新帮手。峨边晟峰农业开发有限公司是村上的入股企业。这里一年兔子的年产量达到10万余只。

一直以来，交通银行四川省分行对这类涉农贷款坚决执行优惠利率。

在“三农”领域，交通银行四川省分行不断创新推动业务拓展。例如，以“生猪活体抵押+公证登记+银行授信”模式，创新推出生猪活体抵押贷款业务，灵活办理抵押公证及贷款利率优惠等，为帮扶支农企业——盐亭新好农牧有限公司成功发放流动资金周转贷款1000万元。与此同时，创新“公司+合作社+基地+困难户”发展模式，因地制宜指导帮扶村等分村培植主导产业猕猴桃种植，利用个人经营性贷款方式为峨边广益猕猴桃专业合作社发放信用贷款300万元，大力支持当地农业经济发展。

以办实事成效凝聚民心，以解难题成果汇集民力。截至目前，交通银行四川省分行涉农贷款覆盖国家与省级乡村振兴重点帮扶县，包括理塘县、阿坝县、布拖县、峨边县、金口河区、通江县等41个县，覆盖阿坝州、甘孜州、凉山州、乐山市等7个市州。截至10月31日，交通银行四川省分行涉农贷款余额17039亿元，较年初净增12.4亿元。普惠型涉农贷款余额7.78亿元，较年初净增2.34亿元，增幅43.01%，超额完成监管考核指标。

华西都市报·封面新闻记者 冉志敏