穿越百年看北京

本报记者 孙亚慧

100年前的北京城是什么模样?

在美国纽约视觉艺术学院计算机艺术硕士胡文谷彩色修复的影像史 料里, 街巷熙攘, 人群马车络绎不绝; 好友相见, 彼此打千儿问安; 担 着扁担的商贩在忙活生意; 脸庞稚嫩的少年坐在门口歇脚。

这段4年前发布的史料视频,在胡文谷经过人工智能技术修复、上 色之后,被赋予了令人惊叹的崭新生命力,引发网络热议。

老舍在《想北平》中曾这样写道:"我所爱的北平不是枝枝节节的一

些什么,而是整个儿与我的心灵相黏合的一段历史,一大块地方,多少 风景名胜, 从雨后什刹海的蜻蜓一直到我梦里的玉泉山的塔影, 都积凑 到一块,每一小的事件中有个我,我的每一思念中有个北平,这只有说

借助现代技术,一个地道的北京小伙再现了祖辈记忆中北京城的模 样。近日,本报记者对话胡文谷,听他讲述修复这段历史影像背后的 故事。

"玩"已不足以满足胡文谷心中对于

利用初高中的课余时间, 胡文谷 陆陆续续制作了50多款小游戏。它 们多数操作简单、画风尚未成熟,但 每一次尝试,他都在不断打磨自己的 创意中蓄力。大学本科阶段,他开发 的游戏《Eddy紫》终于完成了风格 和操作技巧层面的蜕变, 在游戏开发 圈引起了不错的反响。

游戏世界天马行空的想象, 他逐渐向

"做"转型,自己操刀试水游戏开发。

留学的日子里, 纽约艺术氛围的 影响潜移默化,这也在胡文谷的开发 理念中体现得淋漓尽致。正如他自己 所说:"就像在美术馆欣赏一件精巧 绝伦的艺术品一样,一款优秀的游戏 由代码构成其骨架、美术赋予其肉 体、音乐烘托出氛围,游戏的设计与

剧本最终将作品的灵魂表现出来。每 一项都不可或缺。"优质的游戏作 品,能够在平衡技巧性与思想性后实 现和谐之美, 使作者心中的情感得以 找到具象的新表达,这也正是胡文谷 一直努力的方向。

来源: 千库网

出国前,胡文谷还专门去雍和 宫、长城这些满载他儿时记忆的地方 转了一圈儿,"想着一定得再去认真 看看,回头给外国人好好讲讲。"现 今,他在开发的不少游戏中也总试着 融入卷云纹、飞檐等中国文化元素。

胡文谷说,他正在收集更多的中国 影像史料素材,想要修复更多的历史 片段;他计划在下次修复中向国内的 民俗专家请教,更好地还原历史本色。

相信在不久之后,他将带给我们 更多穿越时空的对话。



经人工智能着色后的百年前北京影像史料里,一位妇女眼神中带 着疑惑望向镜头。

道交通等基础设施建设;在新能源基础设施方面,中兴新能源作为国内

新能源汽车充电细分领域的龙头企业落户后,将推动新能源汽车高压直

流充电桩及无线充电桩的建设,以技术创新助力"新基建"蓬勃发展;在

大数据中心建设方面,云计算及大数据创新产业基地项目总投资18亿

元,将建设5万平方米的穗港金融数据中心,汇聚金融、通信、物流等领域

数据资源,推动企业数字化转型;在工业互联网方面,汇标检测将在区内

建设5G及工业互联网大数据测试中心总部,主要从事5G及工业互联网

签约落户的创新基础设施。其中,创智汇数字创新中心项目主要聚集人

工智能、车联网、芯片等高端智能制造产业,打造数字经济"新基建"产业

业链项目集聚,投资建立阅动数字化产业链集群及孵化园项目。区内明

星企业高新兴科技集团股份有限公司计划新建智能网联制造与研发总

部基地,实现全集团在大数据、AI、5G、视频分析等核心技术上的研发资

创智汇数字创新中心和粤港澳生态环境科学中心等项目则是本次

此外,新华三集团在布局智能终端项目的基础上,将引进上下游产

透过镜头 实现"古今对话"

"谢谢你,带我看了一部百年前 的 vlog!"

隔着屏幕,100年前北京城真 实、生动、清晰的市井百态近在咫 尺、触手可及, 胡文谷上传的这部短 片让许多网友称赞不已。

"相隔100年的时光,镜头中的 人突然看向镜头时,仿佛时间线相交 重叠。而这100年沧海桑田,更令人 感慨今天的美好生活来之不易!"一 名网友动情地留言。

对绝大多数观众来说,这部播放 量已近2000万的10分钟历史影像短 片, 开启了一扇近距离了解历史的窗 口。当黑白模糊的史料影像与先进技 术相遇, 历史记忆便更加清晰可感, 而正是这份真实,给了观众"穿越时

空"充分的遐想。

这段原时长为14分钟的影像。 由加拿大摄影师拍摄于1920年到 1929年期间,珍贵记录了当时北京 城内老百姓的生活场景,但黑白影像 分辨率较低、画面清晰度较差。近两 年开始熟悉人工智能技术的胡文谷, 决定试试AI修复。

他截取了影像中的10分钟,通 过包括补帧、分辨率扩增和上色在内 的3个人工智能开源程序,提升画面 效果,最终用了7天时间完成了影像 彩色画面的呈现。同时,胡文谷还为 修复后的影片配上了京韵大鼓名家阎 秋霞和骆玉笙的作品,鼓声一响,宛 如已置身那时的喧闹街头。着色后, 观众会对影像产生完全不同的理解。

视频修复完成后, 胡文谷上传视 频原本是想与大家分享如何实现技术 细节、做人工智能复原影像的科普, 样片"火"了实属意料之外。"我原

本以为北京人看完后或许会有共鸣, 没想到全国各地甚至一些身在海外的 朋友也都很喜欢。是历史本身展示出 了最强大的吸引力。"

深度学习 人工智能着色

"看到视频之前我并不了解,原 来100年前的北京是这个样子,反 之,百年前的人们也想不到100年后 社会翻天覆地的变化。透过镜头, 仿 佛实现了某种意义上的'古今对 话'。"胡文谷说。

画面中,不少百姓看向镜头的眼 神中满是疑惑与好奇, 而事实上, 画 面这头,不少观众也带着同样惊讶的 表情回望历史深处。眼神透过屏幕交 汇之时,的的确确产生了奇妙的化学

让这一切成为可能的,是人工智 能的深度学习能力。

胡文谷告诉记者:"当咱们看一 部黑白老电影时,大脑之中会想象演 员的皮肤是什么颜色、天空是什么颜 色, 脑中逐渐形成一个彩色画面, 而 人工智能通过不断观察与学习, 在学 习过大量黑白电影与上色后的版本对 比后,可以直接将它'学会'的颜色 输出结果,展示为数字产品。"

然而,修复后的画面在颜色间仍 然存在位置色差、有些画面色彩偏 淡,这在现阶段的人工智能着色应用 中难以避免。胡文谷的朋友曾尝试将 一张黑白故宫照片交给人工智能修 复, 然而, 并未"见过"故宫真容的 AI"想当然地"为城墙选择了棕 色,结果差强人意。

在胡文谷看来,这恰恰凸显了史

料修复中以人为主、技术从旁辅助的 重要。

"曾有声音担心,图像修复领域 中人工智能会不会替代人? 当然不 会!"他相信,人工智能可以解放更 多生产力,赋予人更多时间来完成创 作型任务。很多时候,处理"脏活累 活"是AI的拿手好戏。与此同时, 纵使人工智能上色与历史原色仍有差 距,但随着学习进程的不断深入、数 据库内容不断充实,"将想象力变成 现实"的人工智能一定可以拿出更亮 眼的表现。

游戏开发 源于年少兴趣

2014年,胡文谷离开陪伴自己 成长20多年的北京,前往美国留 学,在纽约视觉艺术学院攻读计算机 艺术专业的研究生。在此之前,他在 中国人民大学徐悲鸿艺术学院度过了 本科时光。

胡文谷的本行是独立游戏开发和 动画音乐创作,修复影像只是牛刀小 试。他一肩挑起了绘画、编曲、写代 码等多个环节, 留学期间进行了不少 游戏制作与开发,有些还在国际知名 比赛中获奖。

人生事业的发展方向源于少年时 代的兴趣,这让胡文谷快乐又满足。

他触网年纪很小。幼时家中购置 的第一台电脑,成了为胡文谷打开新 世界大门的钥匙。"游戏就像糖果 盒, 你永远不知道下一颗糖会是什么 味道。"从"玩"开始入门,进入初 中后,接触Flash 动画短片、学习脚 本语言入门编程、自己的钢琴特长还 能给自制动画弹琴配乐……单纯地

▲胡文谷在美国参加游戏创作展 ▶胡文谷在大学本科时设计的游 戏《Eddy紫》。

广州开发区 建设粤港澳大湾区智能网联示范高地

2020年5月8日,广州市黄埔区、广州开发区、广州高新区携"1+16" 个重磅项目参加主题为"数字基建 云聚广州"的广州市首批数字基建重 大项目签约及揭牌活动,总投资额566亿元,签约投资额超全市三成。

当天,广州开发区与百度公司签订全面战略合作协议,双方达成共 识,共同建设粤港澳大湾区智能网联示范高地,百度Apollo智能汽车生 态基地及自动驾驶运营基地在广州市主会场现场揭牌。16个重磅项目 在广州开发区分会场通过线上、线下形式集中签约,覆盖领域包括人工 智能、大数据、数字产业等。这是黄埔区、广州开发区、广州高新区继3月 29日一季度重大项目投试产暨全面加快"新基建"活动之后的再次发力, 数字"新基建"产业布局强势升级,数字经济赋能各行各业未来可期。

百度 Apollo"双基地"项目签约落户

作为本次集中签约的龙头项目,黄埔区、广州开发区、广州高新区将 与百度在自动驾驶、智能交通等领域开展全面战略合作,共同建设粤港 澳大湾区智能网联示范高地,深度参与广州市智能网联先导区建设。

双方将共同开展包括车路协同路网基础设施、智能信号灯控制系 统、智能停车泊车等相关应用项目的建设;共同落地百度 Apollo 智能汽 车生态基地及Apollo自动驾驶运营基地,形成智能网联汽车产业链发展 体系;共同探索"城市智能交通运营商"新模式,并联合区域内国企平台

共建"城市交通运营商"的新模式,促进道路、出行及运输的智能化,助力 城市治理体系现代化。

智能交通与自动驾驶是跨越信息技术产业、汽车产业与人工智能产 业的新兴交叉领域。百度Apollo在自动驾驶、智能交通领域已深耕7年, 形成自动驾驶、车路协同、智能车联三大开放平台。百度Apollo智能汽 车生态基地及自动驾驶运营基地的落地将有助于黄埔区、广州开发区、 广州高新区聚集新一代智能网联的全新生态,为广州"新基建"注入强大 的发展动力。

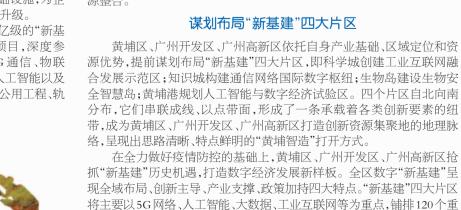
创新项目助推"新基建"腾飞

今年一季度,作为广州科技创新高地、实体经济"主战场",黄埔区、 广州开发区、广州高新区的经济发展在疫情冲击下表现出极强韧性,生 物医药、"新基建"、信息传输、软件和信息技术服务业等新产业新业态快 速发展。

本次签约项目涉及"新基建"各行各业多个领域,既有智能网联平 台、5G应用、新能源基础设施,也有大数据中心和工业互联网项目,还有 数字"新基建"专项基金。这些项目都将建设和利用新型基础设施,为企 业降低成本、提高效率、增加收益,实现自身的转型和能力的升级。

在智慧城市和5G建设方面,中国电建将在区内布局百亿级的"新基

建"项目,深度参 与5G通信、物联 网、人工智能以及



点项目,总投资超1500亿元。

大数据测试等检测业务。

集聚区。

今年3月底,黄埔区、广州开发区、广州高新区率先在全国发布区县 级"新基建"政策,单个项目奖励总额最高达5亿元,在资金、人才、技术等 方面对"新基建"给予"硬"支撑。以"新基建10条"为代表的政策体系正 不断激发区内千余家科研机构、千余名高层次人才、2000多家高科技企 业的创新活力,鼓励和引导区内包括1000余家规模以上工业企业在内的 各行各业开展数字产业化、产业数字化项目。

数据来源:广州市黄埔区委宣传部

