

通信新干线

信息前沿

VR 体验走进课堂、5G 网络覆盖生产线

上海电信全力开拓 5G 应用新场景

F1 大奖赛开赛 电信 5G 狂飙赛车场

穆亚楠

近期, 中国电信上海公司通过与中国浦东干部学院合作, 首度在干部教育培训中, 引入中国电信上海公司的 5G+VR 技术, 利用 5G 技术帮助学员们“重走万里长征路”。

VR“重走长征路”

“以往对长征的艰难和困难的了解, 只停留在字面上。而今天通过电信的天翼 5G 技术, 我终于亲身体会到了革命先辈们抛头颅、洒热血的革命热忱和艰辛, 也更生动地领会到‘不忘初心、牢记使命’的十九大精神深刻内涵。”

4月10日下午, 在中国浦东干部学院举办的“加快建设创新型国家专题研讨班”的《初心与使命: 新时代共产党员的党性修养》课程上, 40多位学员纷纷戴上 VR 眼镜, 通过电信的 5G 网络登录在云端的教材库, 收看栩栩如生的党性教育课程。

从事党建教育工作的高教授表示, 多年以来, 虽然党性教育的内容不断与时俱进, 但培训形式一直较为传统, 基本还是停留在传统的文字、图片和少量音视频资料上。这对于在互联网环境下成长起来的“80后”、“90后”新学员来说, 不免显得有些枯燥。

在中国浦东干部学院党性修养主题教室里, 笔者看到, 来自全国不同地区的学员, 戴上 VR 眼镜, 饶有兴趣的观看云端教材库里的红色党建展厅。红色党建展厅利用电信的 5G 技术, 真实地模拟包括红军长征爬雪山、过草地等震撼人心的场景, 还包括延安、井冈山等红色教育基地实景, 使学员有身临其境的感受, 以实景体验的方式增强党性教育的感染力。

“重走长征路的场景简直太真实了, 仿佛让我自己回到了那战火纷飞的年代, 这让我对长征精神的认识更深了。正是有了革命先辈克服万难、不怕牺牲的精神, 才有了我们现在的美好生活。”

此外, 为大力弘扬“红船精神”, 满足学员身在学院便可瞻仰红船的需求, 中国电信上海公司与中国浦东干部学院合作, 运用 VR 技术开发出“红船视觉漫游”系统。这一系统可使学员

“5G+VR”党性教育落户中国浦东干部学院

为创新党性教育方式, 丰富党性教育内容, 中国浦东干部学院在干部教育培训中率先引入中国电信上海公司的 5G+VR 技术, 探索创新“5G+党建”的党性教育模式。4月10日下午, 在中国浦东干部学院举办的“加快建设创新型国家专题研讨班”的《初心与使命: 新时代共产党员的党性修养》课程上, 40多位学员纷纷戴上 VR 眼镜, 通过电信的 5G 网络登录在云端的教材库, 收看栩栩如生的党性教育课程。

国内首家依托 5G 技术创新开展党性教育的干部教育培训单位。在中国浦东干部学院党性修养主题教室里, 来自全国不同地区的学员, 戴上 VR 眼镜, 饶有兴趣的观看云端教材库里的红色党建展厅。红色党建展厅利用 5G 技术, 模拟包括红军长征爬雪山、过草地等震撼人心的场景, 还包括延安、井冈山等红色教育基地实景, 使学员有身临其境的感受, 以实景体验的方式增强党性教育的感染力。

足学员身在学院便可瞻仰红船的需求, 中国电信上海公司与中国浦东干部学院合作, 运用 VR 技术开发出“红船视觉漫游”系统。这一系统, 可使学员通过专用屏幕, 以 360 度的视角对红船进行全方位、多视角的现场模拟体验式教学。学员体验之后, 纷纷对这种党性教育模式创新表示赞许。认为这样的党性教育课程, 确实增加了可看性、可读性, 使得党性教育课程更加生动, 体验性更强。有了电信支撑的 5G 网络, 学习党性课程又

多了一种可视化、生动性的教学手段。“5G+党建”这一党性教育模式, 是中国浦东干部学院和中国电信上海公司合作的初步成果, 也是中国浦东干部学院将 5G 技术应用于党性教育的重要探索。在进一步充实和丰富教学内容、增强虚拟体验的感染力和实效性等方面, 中国浦东干部学院将和中国电信上海公司进一步深化合作, 利用最新的技术手段为学员提供更加便捷完善的教学活动。



学员们戴上 VR 眼镜, 通过电信的 5G 网络登录在云端的教材库, 收看栩栩如生的党性教育课程。

智慧教育插上“5G”翅膀

《初心与使命: 新时代共产党员的党性修养》课程刚刚结束, 一名来自教育部门的学员, 悄悄地询问起中国电信上海公司工作人员: “电信的 5G 技术, 什么时候能应用到我们中小学教育领域? 有了天翼 5G 的高带宽和低延迟, 孩子们就能够身临其境地进入世界任何地方的课堂, 参与到教师的实验和探索活动中, 并且能够与老师即时进行互动。5G 教育将扫平地域带来的教育不均衡, 带来真正的教育公平。”

从事 VR 教育研究多年的冯先生表示, VR 技术自前几年兴起后, 近年来的发展速度却明显不如预期。究其原因, 主要还是目前的网络技术跟不上 VR 技术发展的脚步。虽然千兆宽带解决了 VR 技术的网络带宽难题, 但在移动 VR 领域却一直没有效果理想的解决方案。

相比当前的 4G 网络, 天翼 5G 网速最快会有 100 倍的提升, 5G 数据传输的延迟将不超过 1 毫秒, 而且数据下载的峰值速度将可以高达 20Gb/s (4G 为 1Gb/s), 5G 在传输上有两个特点: 高带宽、高速率特性, 能有效解决 VR 内容, 尤其是 8K 及以上超高清内容的传输问题。

在 VR 体验中, 由于 VR 技术对于图像的要求非常高, 导致相关的图片以及视频等素材的“体积”非常大。而

5G 背景下的中国制造

“目前移动通信技术尚不能满足 VR 教育对网络的高标准传输要求。但是 5G 时代到来之后, VR 在传输方面的问题将会迎刃而解。在 5G 环境下, 用相关 VR 设备下载一部蓝光级别的电影只需要一分钟, 从而彻底解决目前在线 VR 教育所面临的带宽瓶颈。”

“目前大多数工业互联网只能通过固定线路连接, 因为现有无线网络技术, 根本无法达到工业互联网高可靠性、低延迟的苛刻要求。而 5G 的特性, 则恰恰是为此而量身定做的。从而大大降低了工业互联网的实施难度, 尤其适合一些生产环境和条件比较恶劣的情况。”

相信不久之后, 通过天翼 5G, 不同制造企业的生产设备都能方便地形成互联互通。中国制造业也能真正地实现以销定产, 个性化定制, 网络化协同的梦想。通过真正提升产品的质量和生产效率, 使得我国工业产品的整个生产过程能够达到优化、优质、高效, 完成从制造大国走向制造强国的转型。

据该工作人员介绍: “在工业互联网时代, 企业需要实施涵盖供应链、生产车间和整个产品生命周期的端到端解决方案, 从而大幅提升企业生产效率

中国推进医疗云生态合作

4月12日, 由中国电信承办的 CHINC 大会分论坛“5G 添翼 云启医疗”在重庆召开。“中国电信医疗云专区”生态合作同期启动。会上, 中国电信联合联想医疗、深信服科技、心医国际、中普达、卓健科技、安克电子等合作伙伴, 共同启动了“中国医疗云专区”的生态建设合作。在合作中, 中国电信将基于医疗云专区, 面向合作伙伴提供多项支持: 提供用于产品部署及体验的免费云资源、优化合作产品与天翼云适配的工作机制与流程、探索灵活的商务合作模式、联合举行市场推广活动并共享客户资源, 共同打造医疗云生态。未来, 中国电信还将继续引入更多的内业优秀厂商的产品和服务加载到医疗云专区, 形成生态聚合圈, 为卫生健康主管部门、医院提供一站式云+应用的服务能力。

在“5G 添翼 云启医疗”分论坛上, 中国电信助力“互联网+医疗健康”的具体举措做了详细介绍。分论坛邀请了国家卫健委统计信息中心及医政医管局相关领导对全民健康信息化顶层设计及医联体建设政策进行了解读。来自国家远程医疗中心、上海市崇明区卫健委、中国科大附一院、重庆市 120 急救中心的嘉宾分享了医疗信息化建设与运营经验。

作为国家信息化建设的“排头兵”和“国家队”, 中国电信以专网、云和大数据能力为基石, 充分发挥基础资源、渠道服务及创新转型优势, 为医疗卫生行业客户提供优质、安全、可信的整体解决方案, 深度参与区域卫生信息化和智慧医院建设中。为更好地满足医疗客户上云需求, 2018 年 7 月, 中国电信正式发布了“医疗云专区”。中国电信“医疗云专区”具有云网融合、安全可靠、专享定制的特点, 是依托覆盖全国的天翼云资源基础优势, 打造的行业专属云资源池。“医疗云专区”具备高等级专属资源、灵活接入部署、统一资源管理、专业日常运维、全面安全保障、开放行业生态等六大特点。经过一年多的发展, 中国电信已为各省市级卫健委、百余家医联体、近万家医疗机构提供了云网融合服务, 助力多家医院顺利通过国家卫健委的互联互通成熟度五级测评和美国医疗信息与管理学会的 HIMSS7 评级。

面向未来, 中国电信将在全面实施“健康中国战略”的指引下, 继续致力于医疗卫生行业客户提供“智慧、专业、安全、稳定”的“互联网+医疗健康”整体解决方案, 为打造惠民、惠民、惠民多方共赢的互联网+医疗健康行业生态作出更大贡献。

先到为快

5G 时代, 一场“天涯若比邻”的会诊

李蕴坤

智慧医疗已经兴起, 5G 正在迎面而来。“5G+智慧医疗”将会为我们带来怎样的看病就医体验? 4月13日, 在中国电信上海理想信息产业(集团)有限公司举办的“5G 时代的大数据与人工智能——理想 20 周年科技论坛”活动中, 向人们展示了一场“5G+智慧医疗”的医疗服务场景——居民在社区医院, 甚至在家就可以享受专家级的医疗服务。这是中国电信上海公司继上个月与上海市岳阳医院共同发布首个双千兆智慧医院之后, 运用 5G 技术推进远程诊疗的又一合作案例。专家表示, 这也标志着中国电信上海公司在 5G+AI 医疗行业的解决方案日趋完备。

就医前: 家里照一照神奇的“医疗智能镜”

郎先生最近身体有点不舒服, 他在家拿起一面“神奇的镜子”整理仪容。这可不是一面普通镜子, 它叫作“医疗智能镜”。可以采集居民的面容、舌苔、问诊等信息, 通过 5G 网络传送到云端, 经 AI 分析后给出健康报告和个性化的健康指导方案。据悉, 这面镜子是上海中医药大学最新研究成果。郎先生在“镜子”里产生的健康报告, 很快通过云端传到家庭医生那里。医生如果看到郎先生的检查报告有异常, 会立刻打电话通知他到社区医院就诊。

社区医院: 四诊仪+8K 摄像头犹如与专家医生面对面

郎先生来到了社区医院, 告诉医生最近发烧、咳嗽, 已经在社区医院拍过胸片。家庭医生打开了上海中医药大学远程医疗平台上的胸片, 一时看不出问题, 于是家庭医生立刻在现场请来了“救兵”——上海中医药大学的专家医生, 请他为郎先生进行诊治。远程医疗由此“浮出水面”, 这次远程医疗又用上了一个“新武器”——中医四诊仪。中医四诊仪可以通过信息化手段检测病人的面容、舌苔、症状、声音、脉象等, 从而数据化中医的“四诊合参”。这些“四诊”数据同样需

回到家: 等待智能制药机制成的药丸送上门

要通过 5G 网络上传到云端, 利用云端中医辨证论治模型给出临床建议。郎先生先将脑袋贴近四诊仪的圆筒状装置, 灯光闪过, 很快就采集到了病人的面容、舌苔、症状、声音、脉象等信息, 并通过 5G 网络上传到云端, 云端的人工智能辅助诊疗系统快速输出符合患者病症的中医处方。虽然彼端的医生第一时间收获了云端的四诊仪检测结果, 但是由于中医的“望闻问切”对色差有着极高的要求, 因此医生提出用 8K 摄像头查看患者更清晰的面容、舌苔。8K 的清晰度是标准高清的 16 倍, 在这样的画质加持下, 效果不亚于亲临现场。郎先生来到 8K 摄像头前站定, 大屏幕上同步投射的超高清画面里, 郎先生的脸色看起来果然更加“红白分明”, 只见他摘下眼镜, 将头部依次朝左右转动, 又张大嘴巴露出口腔, 让摄像头记录得更全面。

一场“天涯若比邻”的会诊顺利结束了

就这样, 郎先生轻轻松松地看完病就回家了, 免去了来回奔波、医院排队之苦, 而且享受到了优质、便捷的专业医疗服务。而这一切, 是通过中国电信上海理想信息产业(集团)有限公司的远程医疗云平台、AI 辅助诊断应用、电信的 5G 等云网融合信息化基础设施上实现的。

刚刚专家医生为郎先生做检查

时, 已将他各种检测信息输入了“方证辩证人工智能辅助诊疗系统”。因为郎先生的情况有些特殊, 医生将初步的判断以及使用“方证辩证人工智能辅助诊疗系统”给出的临方上传到远程医疗平台上。请另外一名专家, 通过远程医疗平台进行操作会诊。专家医生会诊后判断郎先生并无大碍, 开出了处方药。处方药的信息很快传到了郎先生所在的社区医院。社区医院的家庭医生收到处方后告诉郎先生, 专家已经为他开好药。接下来制药中心通过智能制造机会将处方直接制成药丸, 并快递到郎先生家中。一场“天涯若比邻”的会诊顺利结束了。就这样, 郎先生轻轻松松地看完病就回家了, 免去了来回奔波、医院排队之苦, 而且享受到了优质、便捷的专业医疗服务。而这一切, 是通过中国电信上海理想信息产业(集团)有限公司的远程医疗云平台、AI 辅助诊断应用、电信的 5G 等云网融合信息化基础设施上实现的。