

通信新干线

上海电信 IPTV 上线学习专区，12 个频道对应 12 个年级

140 万中小小学生走进“空中课堂”

■钱立富

近期，中国电信上海公司迅速响应相关部门“停课不停学”举措，在“天翼高清 IPTV”上开通“空中课堂”，为 140 余万上海中小小学生服务，并推出对有课程直播需求教师进行宽带免费升速等公益服务。通过“添翼中学”平台，帮助线下教育机构将课程翻转至线上。同时，针对学生推出精品免费课程，为孩子们的学习保驾护航。

在日前召开的上海市新冠肺炎疫情防控新闻发布会上，市教委表示，为确保师生健康，3 月份起，本市大中小学开展在线教育。其中，中小学在线教育从 3 月 2 日开始，通过有线电视、IPTV 播放录制课程。

电信 IPTV
上线“上海教育”学习专区

上海市教委已经按照教育部“停课不停教、停课不停学”的相关要求，针对本市基础教育、中职教育、高等教育，分别制定了在线教学的指导意见。

基础教育方面，由市级层面制定统一的覆盖全市中小学的教学方案。不同年级的教学方案，充分考虑了不同年龄段学生的身心发展和学习规律，每节课的长短、每天总课时的多少以及教学容量上都有所差别。市教委按照“同一学段、同一课表、同一授课老师”的原则，组织了全市各学段、各学科一千多名优秀骨干教师按照课程标准录制相关课程。这些课程以电视播放为主，包括有线电视和 IPTV，共分为 12 个频道，从小学一年级到高中三年级每个年级一个频道，除了首播外，还会安排重播。无法收看电视的学生，可以通过电脑、平板(Pad)、手机等多种终端听课。还会在相关网站上提供课程视频下载。听课，学生可通过多种信息平台，与本校教师进行互动交流。

为此，中国电信上海公司“天翼高清 IPTV”3 月 2 日正式上线“上海教育”学习专区。提供 12 个直播频道对应 12 个年级，按统一课表排课，每日早上 8 点起进行直播，让学生坐在家中也能听老师讲课。

多重举措
确保师生线上教学无忧

在“天翼高清 IPTV”中开辟课堂直播频道的同时，为更好满足学生在线学习的需求和提



升教师在线授课的体验，中国电信上海公司还推出了针对学生家庭新装 IPTV 和宽带的优惠政策。针对教师家庭宽带免费升速的公益服务，以及针对手机直播教师、贫困学生等群体的相应手机套餐等特色福利。

针对家中有宽带但没有电信 IPTV 的学生家庭，提供 100 元/年标准资费的 IPTV 服务，另付 IPTV 机顶盒一次性安装费 100 元。针对家中没有宽带也没有电信 IPTV 的学生家庭，提供 10M 宽带+一路 IPTV 的 100 元/年优惠资费，另付宽带光猫、IPTV 机顶盒一次性安装费各 100 元。到期后，中国电信上海公司保持优惠资费不变。

如果因为疫情防护需求，学生家庭暂时无法安装电信宽带或 IPTV，中国电信上海公司还提供了“播播 TV”移动客户端。“播播 TV”被称为“手机中的 IPTV”，天翼高清 IPTV 所有课程直播频道在“播播 TV”中同步上线。这样，学生就可以通过手机、Pad，甚至是投屏等方式进行在线上课，更大程度方便学生在家学习。

面向有直播需求的教师家庭，电信宽带可

免费升速 3 个月，提速至下行带宽 200M、上行带宽 100M，通过带宽提升，保障线上授课的良好网络体验，有提速需求的教师名单可由教委或区教育局统一提供。如果教师家庭现有的电信宽带下行速率已高于 200M，则保持现有宽带下行速率不变，上行带宽则提速至 100M。

添翼中学
助力“停课不停学”

春节前夕，培训机构停止线下培训的要求下达后，中国电信上海公司快速响应，在短短 7 天的春节假期中，完成了线上直播课堂的全部建设，确保机构在 1 月 30 日顺利开课。在节后的两周时间里，中国电信上海公司共计服务约 32 家沪上知名机构，开通超 6000 课时的直播课程，培训教师超 900 人，为机构提供 14 万人次的直播教学服务。疫情当前，这些服务都是中国电信上海公司免费提供的。

在帮助线下培训机构将课程快速翻转到线上的同时，中国电信上海公司“添翼中学”陆续开放各类免费课程，为孩子们的学习保驾护

航。1 月 24 日，“添翼中学”针对湖北学生免费赠送相关精品课程。2 月 4 日，天翼高清 IPTV 中添翼课堂“停课不停学”专区紧急上线；并在 2 月 4 日至 3 月 2 日期间免费对公众开放，免费课程内容涵盖特色外教英语、传统经典国学、儿童安全科普等等。2 月 12 日起，“添翼中学”同步上线超 20000 分钟上海本地化免费公益课程。目前平台共有直播课程上千门，涵盖从幼儿到高中全学科类课程，集合沪上各学科名师资源。同时，为家长提供一线教育咨询。“添翼中学”也同时实现了电脑、手机、IPTV 的三端联动。

中国电信上海公司提供以下两种方式，不用去营业厅在家便可办理新装 IPTV 业务——通过“中国电信上海网厅”微信公众号，回复关键词“新装 IPTV”，点击办理链接，根据步骤操作；或直接拨打 10000 号客服热线办理。“播播 TV”可通过手机各大应用商城进行下载，登陆添翼中学官方网站 <https://www.ty-sx.com> 或微信公众号搜索“添翼中学”了解更多平台优质课程。

唐之英

专注疫情防控“最后 5 米”

上海电信多项智慧应用助力基层疫情防控

■钱立富

街道、居委、园区、楼宇，这些基层一线，是防疫防控工作的“最后一公里”甚至是“最后 5 米”，任务重、责任大。

近来，随着企业复工潮的到来，返沪人员逐渐增多，中城疫情防控工作迎来又一关键期。与此同时，物联网、人工智能、大数据等等，这些新技术在为基层一线抗疫注入新的力量和智慧。除了人防，还有技防，为社区疫情防控再加一把“安全锁”。

智能外呼帮忙健康排，社区人员无需从早到晚“煲电话”

“您好，这里是 xx 居委会，我们通过电话访问方式了解您的健康情况，请问你是 xxx 吗？”最近，不少外地来沪人员、返沪人员、居家隔离人员都接到过这样的电话，询问自己的健康情况，提醒做好防疫措施。电话那一头的甜美声音并不是真人，而是来自于中国电信上海公司的智能外呼系统。它的广泛应用，大大降低社区工作人员的工作强度和压力，提高防疫一线的工作效率。

上海宝山区顾村镇的社区工作人员对此深有体会。“9239”，这是顾村镇来沪人员健康排查每天的人工外呼量。为此顾村镇的 75 个居委、120 余名一线社区工作者每天从早到晚，要不停拨打电话进行外呼。

以顾村镇古北菊翔苑居委为例，每日电话回访量为 363 人，按照每小时拨打 25 通电话计算(平均每通 2 分 30 秒，含等待接通时间)，至少需要 2 个人近 8 小时不间断拨打，才能完成外呼量。由此可见，工作量之巨大。

不仅是电话外呼，工作人员在拨打完电话之后，还要进行信息汇总、填报数据，这使得社区一线防疫工作承受着巨大的压力。不过，自从 2 月 13 日顾村镇引入了“中国电信上海公司百 AI 智能随访系统”，也就是智能外呼系统后，这种情况大为改变。

“中国电信上海公司百 AI 智能随访系统”运用 AI 人工智能语音识别(ASR)、语义理解(NLP)、语音合成(TTS)等技术，不仅能自动拨号、智能语音应答，还能对声音数据进行采集和报表自动生成。

智能外呼投入使用后，效率大为提升。“我们每个外呼机器人，每天能外呼 500 通电话，是

传统人工方式的三四倍。而且不像人工那样，时间长了会感到疲倦。如果多路机器人一起上，效率相应倍数提升。”中国电信上海公司技术人员表示。

上线首日，顾村镇境内居委工作人员同比减少近八成电话询问量，有效缓解了社区防控人手不足的窘境。而且智能外呼系统会不断学习，不断优化和提升能力，进一步降低人工工作量。

智能门磁“看守”居家隔离，门一打开，居委会就知道

这段时间，在申城很多社区，居家隔离人员只要门一打开，社区管理人员第一时间就会知道，并及时进行干预。这样智能化的方式，既提升了管理的精细度，也更具有人性化。

在松江区中山文化苑小区，中国电信上海公司智能门磁产品投入使用已有多日。邻居经过门前时，并不会触发隔离人员门上的感应器，不会误报，但是只要居家隔离人员从家打开门，智能门磁就能实时监测到，并会自动告警。社区管理人员就会收到告警信息，并显示住址、姓名、联系方式、开门时间等相应信息。中山文化苑小区，只是缩影。目前，电信智能门磁在松江

区已基本实现对区内居家隔离人员的覆盖，得到区政府、区政法委、区公安部门以及各街镇的认可。同时，在金山区等区域，智能门磁正得到广泛应用。

智能门磁体积小其实不大，安装和使用很方便，用背胶将设备主体和感应磁铁安装在门和门框上就行。它们之间是互感应的，一旦门打开，就会触发告警。而且，和一般基于 WiFi 联网的门磁产品不同，电信智能门磁是基于 NB-IoT 网络，这是种低功耗广域物联网技术，不需要网络配置即可实现即时在线。而且设备的续航时间长，不需要经常更换电池。

智能门磁还可以重复利用，而当居家观察人员 14 天隔离观察结束，智能门磁还可以应用到下一户。对于社区管理人员来说，有了科技的助力，不需要上门走访，也不需要贴封条，就能实现精准管控，做到及时干预。

热成像快速筛查体温，是否发热，只看你一眼

企业复工潮正在来临，确保员工健康工作与生活，是重中之重，而体温筛查则是关键措施。但是，如何进行体温筛查呢？用耳温枪、额温枪还是水银温度计？针对人员规模大、客流量密

集的企业或者楼宇，这些传统“一对一”测温方式并不合适，效率低下，上班高峰期容易造成人员拥堵聚集在大门口，使得交叉感染的风险大大增加。

正因为此，在人流量集中的地方，热成像体温快速筛查方式越来越受青睐。振华重工长兴基地，拥有数万员工，是振华重工最大生产基地之一。为了助力长兴基地做好防疫工作，并在此基础上积极复工复产，3 套电信热成像设备已经投入使用。在厂区门口，集装箱改装成的通道顶部，安装了热成像摄像头，员工通过时就会自动测温，快速、高效。

目前，电信热成像测温方式已经在上海 12345 市民热线办公地、工商银行上海分行办公楼、花旗银行上海分行办公楼、华东师范大学、金虹桥大厦、松江中心医院等很多地方投入使用。只要被测温摄像头捕捉到，高温发热者就能在人群中迅速被筛选出。

电信热成像体温快速筛查解决方案，利用热成像技术原理，实现非接触式远距离测温，自动、快速、精准对区域内多名通行人员进行体温筛查。只要人出现在人体测温热成像摄像机前，即可被测温，响应速度快，检测时间小于 1 秒钟。而且这种新型方式，可以同时多人进行检测，效率大为提升。热成像体温快速筛查解决方案的测温精度也相当高，在没有其他非人体目标干扰的情况下，远距离可精准到±0.3°C。

利用热成像人体测温技术，无需人员刻意配合。“通行即测温”可以让人们在通过出入口时，自动实现远距离、大面积、大客流的人体高精度测温。既不影响公共场所进出的通行效率，又能达到疫情防控目的。对于上班族来说，测温很简单，无需停下脚步，只要被测温摄像头看一眼就行。

图片报道



医院一线视频“看见啦”

“看见啦，看见啦！”2 月 21 日下午，住在上海市成宁路 291 弄小区的沈阿婆，通过手机视频见到了在医院一线坚守的女儿。视频那边，女儿戴着口罩和防护帽，正在病房里工作。

沈阿婆退休已有 30 多年，目前和女儿、女婿住在一起。这段时间，在北新泾社区卫生服务中心工作的女儿、女婿因为疫情防控忙坏了。因为作息时间错开，沈阿婆只好用家里的 WiFi，每天定时和女儿视频一下。不过，这段时间家里的宽带信号不是很稳定，有时候视频连接不顺。于是，沈阿婆就拨打了电信的客服热线。

上海电信西区局技术能手、市五一劳动奖章获得者化树明接到任务后，了解到用户家中有人在医疗一线坚守，决定上门前去维修。化树明来到沈阿婆家后，经过一番勘查，很快找到了网络不稳定的原因：沈阿婆家是复式结构的房子，家中除了用电信的网关，用户还自己装了个宽带路由器。网关和用户自己的路由器，信号经常无序切换，导致网络不稳定。找到问题后，化树明当即优化安装了智能组网的全屋 WiFi 设备。这样一来，不管在哪间屋子里，都收到统一名称的 WiFi 信号，再也不会掉线了。

文字：汪晓彤
摄影：王万隆

减少人员流动 阻断病毒传播

上海电信启动
“居家客服”模式

■潘少颖

2 月 24 日起，中国电信上海公司全面推行“居家客服”模式，10000 号电话客服、互联网(QQ 和微信)客服、112 故障报修、投诉中心等所有客服人员均在家中接听用户电话。

给力
座席接入能力达 1000 个

要实现“居家客服”，并非只要让客服人员回家接电话那么简单，还需要开通家庭座席系统。从发布居家客服人员的招募通知，到“居家客服”模拟环境搭建。从设备安装指导、培训到上线调测，中国电信上海公司仅用 3 天时间，就完成了第一期 100 名“居家客服”的人员招募、VPN 紧急扩容以及账号开通、TC 终端安装、工作手机的配备、“居家客服”服务规范的撰写等重要配套工作。

对于客服人员在家所用的设备也有相应的要求，以保证接电话的效率以及准确率。比如电脑屏幕要使用 22 英寸以上的宽屏，这样才适合查询知识库界面以及用户信息。因此，客服人员把办公用的电脑显示器、云终端、鼠标、键盘、工作手机、耳机、网线等统统搬回了家。

目前，中国电信上海公司已经实现了提供 1000 个“居家客服”座席接入能力，为实现“居家客服”全覆盖奠定了技术基础。中国电信上海公司还在研究用软终端或光电话的多种接入方式，继续完善“居家客服”的工作模式。

在家
用心和专业不变

前期已经上线的“居家客服”数据显示，满意度、接通率等各项质量测评指标保持在高位，和现场办公持平。这得益于中国电信上海公司把在日常运营中的质量管控方法运用到了对于“居家客服”的管控中，通过语音监听、工单质检等手段对居家客服运营情况和服务指标进行监管。

对于客服人员来说，切换到居家模式后，最大的区别就在于在现场接电话遇到困难问题，有班组长在身边可指导。在家里接电话能让客服人员安心吗？能，中国电信上海公司客服中心组织了一支支援团队，轮班队员每时每刻关注客服人员提出的问题，并给予最及时的解答，确保以最快的速度解决用户疑问。

“居家客服”的另一个优势，是对突发话务高峰的高效支撑。以前碰到需要临时支撑任务，客服人员需要从家里赶到现场办公。而现在，客服人员能即时上线，真正成为“招之即来，来之能战”的队伍。

虽然偌大的话务台空了，但从客服人员家里传出的声音依然熟悉，也依然能让用户感受到“用户至上，用心服务”。更重要的是在当下的特殊时期，诠释了共筑防控疫情坚实屏障的责任与担当。

自助
线上营业厅全天候“敞开”

办理电信业务除了打 10000 号客服，还有一个便捷的途径，那就是在线上营业厅自助办理。2 月 15 日，中国电信上海公司在“中国电信上海客服”微信公众号上建立了“线上营业厅”。用户进入公众号后，通过“我要办理-线上营业厅”上就可以找到线上营业厅路径。

中国电信上海公司线上营业厅聚焦用户查询类、办理类、缴费类及报障类四大服务功能，能提供 135 项服务。包括移机、新装、停机等业务，新增 20 项服务功能。线上业务也不会“耽误”实名认证，因为中国电信上海公司的视频客服会进行用户身份验证，用户填写办理信息并上传身份证后，即可接入视频客服进行认证。

如果用户家中的网络出了故障，可以进行在线报障。进入“中国电信上海客服”微信公众号，在“我的服务-自助报障”中就可完成“一键报障”。无论是后台维修还是要上门维修，在“报修进度查询”中可以了解到故障处理过程。