

通信新干线

通信工匠的
“光网梦”

记“匠人精神奖”获得者徐珺

徐珺，中国电信上海公司高级技师。这名土生土长的上海小伙子，光网装维员叫他师傅，市民称他服务专家，世界技能大赛信息网络布线项目国家队选手把他当成坚实的后盾。历经20年一线工作的磨砺，凭着工匠精神学习、思考、创新、实践，徐珺当选为2016年首批“上海工匠”，并荣获由人民网颁发的“匠人精神奖”。

2016年12月26日，第十三届中国消费电子产业高峰论坛暨“工匠精神”颁奖典礼在人民日报社举行，中国电信上海公司高级技师徐珺荣获由人民网颁发的“匠人精神奖”。此次设立的“匠人精神奖”，旨在表彰那些来自生产和服务一线的基层工匠大师。作为最年轻的获奖者，徐珺和来自故宫博物院文保科技部钟表修复组专家王津、航天科技集团一院211厂高级技师高凤林、海尔集团公司装配工崔惠峰等六位工匠大师一起，共话“工匠精神”传承与创新之道。

有人说：工匠精神是对自己的产品精雕细琢、精益求精，是一种完美的精神理念。

有人说：坚持你相信的，相信你坚持的，这就是工匠精神最有力的一个注解。

徐珺说：工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。

徐珺，38岁，中国电信上海公司高级技师。这名土生土长的上海小伙子，光网装维员叫他师傅，市民称他服务专家，世界技能大赛信息网络布线项目国家队选手把他当成坚实的后盾。历经20年一线工作的磨砺，凭着工匠精神学习、思考、创新、实践，徐珺当选为2016年首批“上海工匠”，并荣获由人民网颁发的“匠人精神奖”。

初心

十几年前的伤疤仍在掌心

1997年，徐珺从技校毕业，成为一名线务员。在当时的上海，各种违章建筑把狭小的弄堂填得满满当当。为了给用户提供电话安装和维护，徐珺要爬上电线杆，顺着混乱的线路寻找线路箱。线路箱常常被遮挡在违章建筑里，他便只好踩在违章建筑顶层的石棉瓦上作业。

有一次，屋顶石棉瓦装订不牢，徐珺一脚踩空，情急之下，他右手下意识地抓住旁边的广告牌，手被广告牌上的铁皮划破，露出骨头，鲜血直流。至今，徐珺的手上还能看出当年缝合后留下的疤痕。

除了这样的危险事件，徐珺和同事还在作业中遇到过能啃掉光缆的蟑螂、螫人的马蜂、在电缆中筑窝的老鼠以及盘踞在箱子上的小蛇。每次碰到这样的事情，徐珺都会记录在自己的微博中，或是自己运营的名为“线务员之家”的网站中。

“线务员之家”网站是徐珺一手建立的中国首个专注于通信线路技术的网站。早在2003年，徐珺就开始建立类似通讯线路技术的论坛，后更名为“线务员之家”网站。随着互联网的发展，从简单的电话线安装升级到宽带、光网的安装维护，徐珺说这个过程中有很多经验需要去分享，于是他把自己所有一线服务和创新实践经历都放在网络上，并且带动了很多粉丝在网站上做交流分享。

创新

小工具专治各类“不服”

从铜缆接入到现在的光网发展，徐珺在长期的实践和学习中，发现中国装维工作环境较其他国家要复杂许多。以往，中国装维工作的器具大多使用的是国外生产发明的工具，但是很多进口工具和使用方法嫁接到我国则出现了水土不服的情况。

遇到这种困难，徐珺没有退缩，

而是一直思索着做一些力所能及的事。“我们坚持不迷信发达国家经验方法，只有中国的线务员才能找出真正适合中国的光网入户方法，只有中国的线务员才能制作出真正适合中国布线环境的工具。”徐珺直言。

就拿上海的老式楼房来说，一梯八户，八户分别对应着八根暗管。如何在管路混乱复杂的情况下判断好

本失灵，一切要靠自己摸索、尝试。那段时间，许多静安居民经常看到一群业余副武装的“高级特工”在小区潜伏，上上下下，进进出出。这是徐珺带领6位成员组成的“光网攻坚队”在探索暗线穿管。他们携带许多穿管工具、润滑剂

等辅助工具，一次次尝试。从开始耗时很久，到阶梯式地提升穿线技巧，到后来，只要看或听一下就能得出暗管穿透率，徐珺笑说已经有点电影里“赌神”的手感了。

很多居民家装修一新，不希望因为光纤入户而在墙上打洞钻孔、排放明线，必须要“暗管入户”。在徐珺参与的所有“暗管入户”工程中，常德公寓可以说是难度最大

阅了国内外光通信网络技术书籍近百册，还自费万元购买了大量的工具进行实验。例如：无法“暗管入户”的，如何让用户接受明线布放？经过多次测试，最新布线技术——隐形光缆研制成功，这也是中国第一根被成功布放的隐形光缆。隐形光缆极像钓鱼线，粘在墙上，不仔细的话，几乎看不到，穿门走线很方便，且不影响装修美观，用户接受度很高。

和别人争，是一种本能；和自己争，是一种执着。在敢于付诸行动、勇于面对失败的过程中，徐珺将国外光网建设经验与中国实际情况有机结合，形成了一套适合中国网络现状的光网操作技能体系。他采用S型固件、螺栓拉钩、L型支架等新材料结合而成的室外布线方法解决了上海许多老

旧小区的光纤入户问题；适合吊顶作业的遥控机器人，极大地提高了居民住宅和商务楼宇的布放效率；设计的光网施工工作包，方便了线务员在复杂施工环境下的光纤接续操作；首创的密封袋酒精无纺布设计，有效提高了裸纤清洁的便捷性和安全性；带光纤收纳盒的切割刀确保了容易伤人的废纤得到及时清理；还有洗衣机排水管改造的新型波纹管及过路盒……这些技术成果已成为光网建设的“开路宝典”。目前，徐珺已有四项创新成果获得国家专利，还有两项正在申请中。徐珺也因此荣获了上海市十大工人发明家、上海市工人技术能手、创新能手、上海市杰出青年岗位能手、2015年首届十大最美通信人、2016年首批上海工匠等荣誉称号。近期，在人民网主办的第十三届中国消费电子产业高峰论坛中，又被授予“匠人精神奖”。

的一个。这幢公寓是钢筋混凝土结构，墙体厚度一般电锤难以打穿，暗管“管龄”已有76岁。一开始，业委会和居民担心破坏建筑结构，极力反对安装光纤。面对这样一座历史保护建筑的光纤入户难题，徐珺和同事花了5天时间，利用自制改进的工具，没有破坏一丝一毫的建筑，就使暗线入户成功率达到77%。居民们从一开始的反对、怀疑到信服、敬佩，业委会李主任更给了徐珺大大的一个赞：“小伙子有钻劲、有韧劲，更吃得苦，我们的宽带交给他，绝对放心！”

这次成功的尝试，也让徐珺团队摸索出了一套比较完善的老建筑光纤入户方法。之后，他们相继完成了蔡文培故居、毛泽东故居的光网改造工作，让上海的老建筑里也掀起了高网速。

徐珺和他的团队运用价值50万元的工业内窥镜。但是，内窥镜的价格不仅昂贵，而且经常会碰见管道扭曲内窥镜失灵的情况。面对这样的常见问题，徐珺和同事发明了成本只需几元钱的吹管器。吹管器用一根与暗道相符的管路制成，每次测试前，徐珺和团队都会把所有暗管上贴上餐巾纸，通过肺活量往吹管器里吹气，如果暗管那一头的餐巾纸被吹掉，就说明这条暗管是通着的。

几元钱的工具能创造几十万元工具的价值，这对徐珺和他的团队来说是个不小的鼓舞。在公司的支持下，徐珺和团队又创新推出了“暗管入户四小工具”——吹管器、牵引绳、穿线器和控油瓶，四种工具通过小革新都成了暗管入户利器。不止于此，徐珺团队还有众多的小发明：FTTH工作包、穿墙机器人、隐形光缆……因为诞生于一线、来源于基层，这些成果接地气，极大地解决了光纤入户布线中的主要矛盾，使上海公司暗线穿管率从10%提升到了51.6%。

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”



徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

逐梦

我的梦在一线

因为徐珺的突出贡献和综合素质，公司曾经想让他走上管理岗位。徐珺婉拒了，他说：“我的梦在一线。”

干了20年线务员的徐珺说，当年的螺丝钉在这个崭新年代仿佛找到了另一种定位：如坚固的盘根，执着地支撑在不起眼的砖墙上，好让稚嫩的光网渐渐引蔓抽芽，花开绽放，每一个人都将嗅到它的芬芳。

这样艰苦而平凡的工作，在徐珺看来，似乎充满了无穷奥秘，让他专注如一、如痴如醉地钻研了20年。他非常关注中国通信行业线务员的工作现状，反思国内线务员工种的专业化程度，并不断思索如何提升线务员工种的自身价值。他曾经给国家人力资源和社会保障部写信，希望能组织一批线务员前往德国观摩世界技能大赛信息网络布线项目比赛，让更多的年轻人感受国际高手布线的“精、准、稳”；他收集了世界技能大赛信息网络布线项目中国国家队选手阮维卓，给他赠送穿管器。连续四年，徐珺创新工作室都鼎力支持中国选手备赛。

“他们承载了我的一个梦想，我希望通过关注和参与这类世界技能大赛，积累经验吸取教训，将国际标准、先进方法与中国传统线务员技能培训结合在一起，推动整个工种的技能素养提升。”徐珺坚定地说。

再没有比光网时代更好的契机了，今天的线务员，不能再只是人们眼中的接线工人，总有一天，中国的线务员也会在手臂上带着中国国旗，站在国际大赛的领奖台上。

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

徐珺说：“工匠精神是纯粹的、坚韧的、智慧的、极致的、利他的，拥有它的人会将简单重复的事用心做好，将职业视为一生的事业。”

信息前沿

提速降费迈入第三年
提升用户获得感
仍是风向标

提速降费进程两年，颇有成效。国际电信联盟（ITU）日前发布的全球各个国家和地区上一年度电信业务资费价格调查显示，我国各项电信业务资费水平处于全球中低水平阵营。我国移动蜂窝电话一篮子价格绝对值为4.00美元，在193个国家和地区中排名第22位，相对值为0.65%，在全球184个国家和地区中排名第37位，处于全球资费最便宜国家之列。近日在京召开的2017年全国工业和信息化工作会议则透露，2016年我国提速降费工作取得新的进展，全年完成投资超过4300亿元。

纵观2016年，新一轮提速降费开启，目前全国固定宽带平均接入速率已达2015年底的2倍；5G实质推进；存在22年的漫游费取消；工信部部长苗圩在2017年全国工业和信息化工作会议上透露，2016年提速降费工作取得新的进展，全年完成投资超过4300亿元。相比提速降费在2015年超额完成目标，电信运营商在2016年的降费让利，既刺激了流量增长利于数据业务，又有利于降低社会创新创业成本，形成多赢。

尽管提速降费启动了一轮又一轮，运营商诚意十足，成效也愈发显现，但略显尴尬的是，不少用户直言“没感受到”。原因何在？

其一，提速降费在现实问题上，首先其是“最后一公里”。高速宽带网络建设任务重时间紧，基站选址、光纤改造也是迫在眉睫，运营商遭遇“啃不了硬的骨头”，连网造成光纤宽带深陷“宽带不宽”困境，用户享受不到满意的服务，都憋着一肚子苦水。打通“最后一公里”不能只靠口号，需要政府出台政策和相关的配套措施。

其二，提速降费过程中存在认知不同造成的误解，有如“流量跑得快，误解跑得更快”等。运营商需要与用户展开及时有效的沟通，开展更大力度的知识宣传和普及，让民众了解到：随着网络演进技术更新网速越来越快，用户在相同时间内享受到的信息服务和收获越多。

展望2017年，提速降费还将是通信业的风向标，关键在于瞄准把心落到实处。我们不仅要加强骨干网等信息通信基础设施建设，也要想办法打通入户光纤等制约网速提升的最后一公里，一切切实提升人民群众对提速降费的获得感。

政策要求和支撑并重。日前出炉的《“十三五”国家信息化规划》特别强调加快高速宽带网络建设，打通入户“最后一公里”；明确“十三五”时期继续推进宽带提速降费，2020年城镇宽带达千兆。与此同时，工信部部长苗圩近日提出，2017年部分城市提供1G超高速宽带服务，80%以上的行政村实现光纤到村；资费方面，工信部将促进市场竞争，重点推动移动流量平均资费进一步下降。在目标确定的大背景下，政策、资金方面的支持也不可或缺，如通过上限管制推动价格上限逐步下调等。

张颖洁

连续7年获评
“亚洲最佳管理公司”
第一名

中国电信股份有限公司在《Euromoney》2016年度最佳管理公司评选中再获“亚洲最佳管理公司第一名”，这也是中国电信连续七年获此殊荣。同时，中国电信还在评选中荣获“亚洲电信业最佳管理公司第一名”。

国际权威财经杂志《Euromoney》举办的最佳管理公司评选是亚太区内最具代表性的奖项之一，历来深受资本市场高度重视，今年已是第17届举办。2016年度的评选共有451位来自全球不同地区投资银行和研究机构的投资分析师参与，对不同的上市公司进行评选。投资分析师们根据各公司的战略定位、企业管治、高级管理层专访、财务资讯透明度、股东价值及公司网站内容披露等因素作为评审标准。

中国电信连续多年荣获卓越大奖，显示了投资者、分析师及资本市场对中国电信在公司管理及企业管治方面优秀表现的充分肯定。

后记

数据显示，中国电信已成为全球最大的光宽带运营商。而城市光网的“末梢”任务，就是光纤“进楼入户”，承担“最后10米”铺设推进任务的，正是处于“末梢”的线务员。

线务员，通信业的一线岗位。在中国，几十万线务员建设、维系通信网络，长年如一日，走街串巷，翻山越岭，日晒雨淋，爬杆布线，弯腰装机，把现代文明带进千家万户。徐珺是他们中的一员。

秉持一颗匠心，成就“通信之美”。这，就是通信工匠的“光网梦”。