

我国正步入中度老龄化社会

# 养老服务业拿什么留住年轻人

中青报 中青网记者 王焯捷

党的二十大报告提出 实施积极应对人口老龄化国家战略。来自民政部的数据显示,截至2021年底,我国60岁及以上老年人口达2.67亿,占总人口的18.9%,预计十四五时期,60岁及以上老年人口总量将突破3亿,占比将超过20%,我国将进入中度老龄化。民政部养老服务司副司长李邦华介绍,养老服务已经成为积极应对人口老龄化的重要内容。

中青报 中青网记者日前采访了全国多所中职、高职院校及社会兴办、政府兴办的养老机构后发现,养老服务行业急需一批专业人才,而一些职业发展的瓶颈,成为阻挡高素质青年人才进入该领域的重要问题。

## 上海95后养老护理员落户,院长仍担忧其跳槽

出生于1996年的上海市杨浦区社会福利院护理员王程,最近成为上海养老护理员之光,他几乎被所有主流媒体都采访了一遍。

今年8月,他成为首个成功落户上海的养老护理员。他的成功落户,成为上海引入养老护理人才的成功象征。

王程在上海没有买房,所以户口落在上海市杨浦区的社区公共户上,他所供职的福利院,则为他提供免费的住宿。

杨浦区福利院院长乔毅皓告诉记者,如果王程近期有成立小家庭的打算,福利院可以腾出一套独立小屋供其夫妻居住,我们也想要留下这批年轻人。

随着杨浦区民政局护理人员政策落地,以及市、区人社局人才引进政策的升级优化,王程落户全程都是自行申报。

乔毅皓告诉记者,即便已经解决了王程的落户问题,但福利院仍没有把握留下像他这样的人才。

养老服务行业亟须有生力量的加入。落户只是留住他们的一个因素,我们还要想办法把年轻人留在这个行业。乔毅皓介绍,目前有两因素阻碍青年群体加入养老行业:一是收入低、工作条件艰苦、工作内容繁重、易受气委屈等;二是职业上升路径不清晰。

职称晋升体系不完善,制约了一部分年轻人的发展。有的人即使毕业入行了,过不了几年也会抽身离开。乔毅皓说,要想让年轻人留在养老行业,一要保持具有竞争力的薪酬福利,二要多为年轻人提供培训、充电的机会,三要下放权力让年轻人在该领域施展才华。



漫画 养老服务行业 井喷式 发展,养老护理专业人才供不应求。

人民视觉供图

王程曾在杨浦社会福利院专区区域工作过,那里住着的都是躺在病床上的失能老人。他一个人负责6名老人的日常生活起居。

他一早要给老人们刷牙、洗脸、擦身体、穿衣服,还要为他们准备早餐。每一个老人家属对早餐的要求都不一样,有的要喝营养奶粉、有的要把药片打碎了搅拌、有的要吃营养品。6个老人中,通常有3个人无法自己进食,王程要挨个给他们喂饭。一天24个小时,他每间隔2个小时就要给老人们翻身,以防止他们因为长期坐卧产生褥疮。

服务完老人,就该打扫房间了。王程要负责按照标准对房间进行消毒,为老人清洗坐便器、坐便池。忙活到上午10点半,他又开始为老人准备午餐。

真的非常辛苦。别说是90后年轻人,就算是4050人员(指处于劳动年龄段中女40岁以上、男50岁以上的劳动者),也很难坚持下来。王程说。

## 专科生大一即被抢订,养老交叉学科受欢迎

养老服务专业近年来呈现出越来越受报考者欢迎、越来越被企业机构青睐的局面。

以王程所在的湖南长沙民政职业技术学院

学院为例,该校养老服务相关专业2000年设立至今,已经从一个第一志愿报考率只有不到10%、每年只招一个班约30名学生的专业,变成了第一志愿报考率超过80%、录取分数线超二本线、每年招收4个班级的热门专业。

即便在扩招情况下,养老相关专业的毕业生仍然供不应求。

像王程一样,大部分学生在大一的时候就已经被企业、机构、政府部门抢订了。湖南长沙民政职业技术学院医学院院长黄岩松介绍,根据国家最新出台的医养康养相结合的养老服务政策体系建设要求,学校去年已经把专业改名为智慧健康养老,学生除了要学习基本的老人护理、活动策划、养老机构管理、老年医学等知识外,还要掌握一定的计算机知识,以应对未来智慧养老的行业发展的需要。

为此,学校还建设了养老专业的学科群,包含计算机、医学、护理等多个相关专业。进行复合人才的培养,而不仅仅是培养一名养老护理员。黄岩松说。

因此,养老服务也被并入到该校的医学院,而其他专业如商科、管理科中的不少学生,也会选修养老专业课程。

上海、浙江是长沙民政职业技术学院养老专业的订单大户。其中,上海浦东新区民政局已与该校建立了10余年的订单培养合作,杨浦区近年来也成了该校

的订单大户。

黄岩松介绍,浦东目前七八十个养老机构里,有将近三分之一的养老院院长毕业于长沙民政职业技术学院,我们连续10多年,每年输送二三十个学生给浦东。

近年来,黄岩松明显感受到养老行业人才的旺盛需求,我们这个专业原来是著名的调剂专业,我2002年到校工作就负责这个专业,想方设法打感情牌,把学生留在这个专业,还要从别的专业挖同学过来读。但近10年,黄岩松明显感到养老专业的崛起,2015年王程入学时的分数高出二本线6分,当时是非常优秀的生源了,而现在我们的学生普遍都要有二本线以上的分数,才考得进来。

这所学校养老专业约三分之一的学生是上海订单生,毕业后要到上海工作。薪水不高,每月到手四五千元,但管吃管住,在上海还能生活。现在还有机会落户,我觉得还可以。王程说。

## 民营机构为留人给管理岗,公办机构尚缺晋升通道

海南卫生健康职业学院副院长、上海健康医学院援琼干部陈荣凤对近年来健康照护类人才的需求热潮感受强烈。

以海南为例,该省把大健康产业作为支柱产业重点发展后,省内急缺护理类

人才,因此2020年,由省卫健委出面与上海健康医学院共建海南卫生健康职业学院,专门培养相关人才。

陈荣凤也由此成为一名援琼干部。她告诉记者,我国目前的养老护理员无论是质量还是数量,都难以满足行业需求。从数量上来看,仍有很多年轻人不愿意从事该行业的工作;从质量上看,养老护理 目前的服务水平仍停留在日常照护层面,专业性不足。

我们的护理员照护老人,有点流水线、机械化操作,无法给老人提供一对一的个案定制服务。陈荣凤介绍,专业的养老护理员要先懂得如何对老人的健康状况进行评估,再给出个性化的护理方案。以糖尿病老人的护理为例,专业人士会为老人定制详细的饮食计划,具体到每天吃什么,每样食物的进食顺序、比例等,还要结合老人的饮食偏好。不仅如此,专业人士还要对老人进行健康教育,让老人达到知、信、行统一;而不是简单一句话告诉老人 你要少吃甜点和水果。

上海城建职业学院健康与社会关怀学院副院长杨蕾在大健康领域深耕多年。她告诉记者,尽管目前教育、民政、人社等部门都很支持智慧健康养老服务与管理专业的发展,但愿意从事相关行业工作的年轻人仍不算多,都知道缺人,但确实也有职业发展瓶颈。

杨蕾介绍,一个最大的问题是,养老机构内的养老护理员收入低、缺少专业晋升通道。相比那些毕业后去三甲医院做护工的学生,养老机构内工作的学生收入要少一半左右。

去知名三甲医院做临床护工,毕业2-3年后月收入可以达到税后约1.7万元;而在养老机构可能过不了万元。杨蕾介绍,除了薪资,职业技能能力提升也是一大壁垒。临床护工可以走卫生系统的技术成长路线,而养老机构内的养老护理员,却没有走民政系统的技术成长路线。

养老机构工作人员一般分为专业技术、行政管理、工勤3个方向的岗位,其中专业技术类岗位多由医生、护士担任,行政管理岗则是本科以上学历人员的天下,养老护理员多数只能走工勤岗,与4050再就业人员一起做工勤岗,年轻人总是不太乐意。

她介绍,目前学校毕业生大多更愿意去民营养老机构工作,这些机构 留人用人意识强烈,往往能给年轻人提供更快更好的晋升通道,工作一两年,可以升到楼面主管这样的岗位。

杨蕾认为,要为养老行业引入专业的青年护理人才,打通人才发展晋升通道,是重中之重。

现场是最好的练功场,其他工友都上井了,他还在利用井下闲置的开关练习接线。功夫不负有心人,经过半年多的摸索学习,代群超终于掌握了机电维修的基本设备原理。

一次工作面煤机开关故障,机器无法启动,抢修近20个小时仍没有排除故障。最后,一名技术人员找准问题,仅用一根信号线就破解了难题。这次经历,对代群超来说,触动很大。

作为一名岗位新兵,自己经验、理论都欠缺,遇到问题时找不出办法,这不可行 还是要想方法提升自身技能。他说。

我先学着 照葫芦画瓢,吃透开关原理图。那几年,代群超每次下井随身带着小本子,走到哪记到哪,把井下处理问题的思路和方法当作日记来写。第一个月的工资3000元,都被他用来购买书籍和组装电脑,学习充电。2010年,他成为一名劳务派遣工。

当年,淮河能源集团制定出台了《优秀劳务派遣工转为合同制在册员工实施办法》,特别是对比较优秀的、懂技术的劳务派遣工来说,不仅可以转为在册员工,还可以当班队长、科区长甚至走得更远,这让本来就热爱钻研技术的代群超更有盼头和干劲。通过刻苦钻研,无论是专列组合开关,还是工作面煤机、轨顺无极绳调速器,系统内上百台设备故障处理方案,他几乎可以手到擒来。

凭着突出的业务、过硬的技能,2016年,代群超顺利转为合同制在册员工,随着身份一同转变的还有收入,从临时工到正式工,他的工资比以前增长了近一半,企业还给他交了住房公积金和年金。

待遇的提升让代群超对自己提出更高的要求:以前出现机电故障,会修是本事。现在我的目标是,经过自己维修的设备,少出故障甚至不再出故障,那才叫真本事。他牵头对机电设备检修进行技术创新,七项创新成果获得了国家专利。

2021年,淮河能源集团开展首批首席技师、资深技师选聘工作,激励引领更多基层一线职工践行工匠精神、拼搏奋斗。也就是这一年,已是矿里技术大拿的代群超被聘为淮河能源集团资深技师。

现在企业提倡一专多能,由于我徒弟学的是采煤专业,我们也经常交流很多采煤专业知识,技术融合也能更好地服务于安全生产,这也算是师徒共同成长吧!代群超说。

在比赛的過程中,除了技术,最重要的是心态。

今年6月,上海第46届世界技能大赛因新冠肺炎疫情的原因被取消,得知消息的那天,马宏达失声痛哭:不是因为累,而是因为不甘。

10月中旬,马宏达终于如愿地坐上了前往法国波尔多的航班,参加2022世界技能大赛特别赛。

赛场上,马宏达没有想到会遇到神秘材料——一种6毫米的石膏板。这种规格的材料采用了欧洲标准,在国内没有,也采购不到。

在比赛中,马宏达一开始用常规的方式固定石膏板,没想到出现了石膏板面断裂、螺丝钉孔洞贯穿无法固定等问题,导致石膏板无法契合放样线,而且不美观。马宏达当机立断,切换工序,调整工艺,重新制作了该墙面。虽然浪费了一些时间,在这个环节他暂时名列第三。不过,这并没有影响他的心态。

2022世赛特别赛法国站抹灰与隔墙系统项目中国专家组组长兼教练组组长张守生说:教练团队吸取前几届的世赛经验,在平日的训练里设计了很多高难度的赛题。尽管在比赛中出现的这种材料马宏达没有用过,但是像这样的曲面墙体,他早就已经掌握操作法。

在比赛的過程中,除了技术,最重要的是心态。专家、翻译、教练一直站在旁边为我加油,通过眼神传递着信心。谈到自己能获得金牌,马宏达说,我父亲是个做门窗的老工匠,他早就认可了技能成才、技能报国这条康庄大道,而且他也相信爱动手的我,能在这条康庄大道上走远、走好。

盛金龙是学校机电一体化2006届毕业生,现任中车株洲电机公司设备牵引变压器事业部维修钳工,是中车技能专家、株洲市技能领军人才、金蓝领工作室领衔技师。他感慨上学时老师们将理论与实践相结合,解决生活中工作中的实际问题,这样的课堂最有趣,他也要现身说法,为同学们铺平前进的路。

高职院校应当如何肩负起培养高素质技术技能人才的时代重任,如何在人才培养中发挥思政教育的主渠道作用?该校党委书记方小斌认为,高铁强国梦是中华民族伟大复兴的重要组成部分,铁路类高职院校肩负着为实现高铁强国梦培养高素质技术技能人才的重要使命,开好思政课程是落实立德树人根本任务、托举高铁强国梦的重要支撑。

课为延伸、思政任选课为补充的层层递进、功能互补、有机衔接的三层衔接、高铁特色思政课程课程体系,解决铁路高职院校思政课程体系设计不系统、特色不鲜明的问題。

戴着金边眼镜,穿着一套灰白工装的高铁导师盛金龙,正在给同学们传授自己的工作經驗,传动轴的断开,不仅仅是工艺问題,传动轴颈本身很薄弱,再加上用力太过集中,造成了二次伤害,严重削弱了传动轴的承载能力。

世界技能大赛金牌得主马宏达:

# 冠军并非刮腻子那么简单

中青报 中青网记者 李桂杰

闭幕式上,当主持人喊出我的名字和CHINA(中国)的时候,我像个串天猴儿一样,兴奋地从座位上蹦了起来,一路冲上最高领奖台,高举五星红旗,抒发自己心中的激动之情。法国当地时间10月23日下午,2022年世界技能大赛(以下简称世赛)特别赛法国赛区举行闭幕式,当主持人宣布中国选手马宏达获得抹灰与隔墙系统项目金牌时,马宏达和现场所有的中国队员都欢呼起来,这枚金牌实现了中国队在该项目上金牌零的突破。

消息传到国内,浙江00后小伙刮腻子刮成世界冠军,一时间冲上热搜。马宏达告诉中青报 中青网记者,其实抹灰与隔墙系统项目不仅仅是刮腻子那么简单,而是指用涂料、装饰材料等对房屋建筑进行修建、修缮和整修,考验选手的金属框架建造和石膏板安装技术,以及隔音、隔热、防火、抹灰、装饰线条制作与安装和艺术创意等技术的运用。

领奖那一刻,我把五星红旗披在身上,我向世界证明了中国技术,展现了中国青年 的风采,我特别自豪,那一刻我会永铭记于心!马宏达说。

成功突围,加入团队叩开通往世赛的大门

出生于2000年的马宏达是浙江温州



2022年世界技能大赛特别赛法国站中国参赛选手合影。人社部供图

人,现就读于浙江建设技师学院。

2017年中考时,工匠出身的父亲建议成绩不理想的他学一门技术,走上社会还能有口饭吃。

比起理论学习,我更爱动手,也爱干手工活,所以我欣然接受,选择了读技师学院。马宏达说。

因为从小对美术有兴趣,且有点功底,2017年,老师推荐马宏达参加学院的世赛梯队选拔。当时负责选拔的老师说过一句话让马宏达印象深刻:如果要来参加选拔就要做好吃苦的准备,这不是一条随随便便能成功的捷径。

技工院校最不缺的就是愿意动手的学生。招募令一经发布,200多名同学踊

跃报名。因为名额有限,迎接他们的是一层层严格的考核选拔。

既然选择了这条路,那就好好干。马宏达不断地鼓励自己。他白天认真听课,抓住一切机会向身边的老师请教,晚上一头扎进实训室,一遍一遍地训练,提升技艺。

准备选拔的过程是艰苦的:每天与水泥、石膏板、砖块、瓷砖为伴,半天下来训练服上就沾满了腻子粉和粉尘。很多同学吃不了这个苦,但是自律、执着的马宏达坚持了下来,成功进入学院的世赛团队,并确立了抹灰与隔墙系统项目方向。

2019年3月,在国内举行的俄罗斯喀山第45届世界技能大赛的选拔赛上,马宏达虽然进行了充分准备并顺利完成比

## 风向标

# 来一堂行走的高铁思政课

思政教学的重要价值,柳足了劲把其内涵翻了个底朝天,将高铁文化揉进思政课教学。把高铁技能人才请进来,把师生带进高铁生产车间,把高铁实物搬进校园。无处不在的高铁文化、高铁元素,与幽静的校园相得益彰,给学生带来了前所未有的沉浸式大思政课课堂。

怎样把思政课上好?怎样把高铁文化深度融入学校的思政教育?怎样才能把思政课上到学生们的心坎里,让大家愿听、想听、爱听思政课?

学校教育和高铁人才培养,还有最后一公里的路要接通,我们的目标是用活每一份高铁文化资源,将高铁与思政课有机结合起来,发挥高铁+思政的集群效应,在青年学子心中埋下工匠精神的种子。该校马克思主义学院院长田文艳说。

她认为,为服务高素质技术技能人才培养,马克思主义学院可以在思政课教学改革上下狠功夫,融入高铁资源,整合教学内容、创新教学方法、优化教学载体,系统化构建以思政核心课为主体、思政限选

课为延伸、思政任选课为补充的层层递进、功能互补、有机衔接的三层衔接、高铁特色思政课程课程体系,解决铁路高职院校思政课程体系设计不系统、特色不鲜明的问題。

戴着金边眼镜,穿着一套灰白工装的高铁导师盛金龙,正在给同学们传授自己的工作經驗,传动轴的断开,不仅仅是工艺问題,传动轴颈本身很薄弱,再加上用力太过集中,造成了二次伤害,严重削弱了传动轴的承载能力。

朱华玉 中青报 中青网记者 洪克非

实地踏寻中国铁路发展的足迹,体会铁路人钢铁般的意志,现场感受大师们精益求精的工匠精神。我对未来的职业有了更明确的发展目标,也有了更深的热爱。近日,在湖南铁道职业技术学院(以下简称湖铁职院)一堂行走的高铁思政课课堂上,学校马克思主义理论研究生学习社社长、动车201国际工匠班夏学良同学说。

脱胎于轨道交通行业的湖铁职院背靠中国名片——高铁,在人才培养中如何将高铁文化和元素融入思政教学中,是这所学校上下都在求索的事情。

老师们深知高铁文化对于铁路类院校



代群超正在检修采煤机主控单元。淮河能源集团供图

通讯员 左琦 中青报 中青网记者 王磊 王海涵

将故障的芯线和地线分别连接发波器红线、黑线。在淮河能源集团煤业公司张集矿技能大师工作室,37岁的代群超正在和徒弟一起,查找、分析电缆漏电的原因。探杆在他手中稳稳地移动,眼前这台被称为“电缆漏电克星”的设备正在调试运行。

现在显示波形幅值小,调大波形幅值。按脉冲键观察波形,调节波速。

一次次测试,一点点微调参数,故障数据测量终于达到最小误差值。

代群超如今是淮河能源集团资深技师。让人略感意外的是,这个11岁才上小学的农家少年,当年因为家庭困难没能考上大学,也没有接受过系统的职业教育,靠自学成才,实现了从一名劳务派遣工成长为班长、比武能手,直至技术大拿的蜕变。

代群超出生在河南农村,2008年高中毕业,经老乡介绍只身一人来到安徽淮南,成为张集矿市场化队伍中的一员。从河南到淮南,随身的行李只有两个箱子,除了几件换洗衣服,几乎全是高中的书籍和资料。

既然选择了煤矿,就要扎下根。代群超被分配到张集矿综采准备队检修班成为一名电工。他每天早上七八点钟就赶到单位,将设备电路图按区域分解,一个一个分析琢磨。碰上攻不下的难题,就跑到老师傅的宿舍求教,到维修车间去练手。每班入井,除携带机电维修的专用工具外,代群超比别人还多带了两件——笔记本和图纸。

现场是最好的练功场,其他工友都上井了,他还在利用井下闲置的开关练习接线。功夫不负有心人,经过半年多的摸索学习,代群超终于掌握了机电维修的基本设备原理。

一次工作面煤机开关故障,机器无法启动,抢修近20个小时仍没有排除故障。最后,一名技术人员找准问题,仅用一根信号线就破解了难题。这次经历,对代群超来说,触动很大。

作为一名岗位新兵,自己经验、理论都欠缺,遇到问题时找不出办法,这不可行 还是要想方法提升自身技能。他说。

我先学着 照葫芦画瓢,吃透开关原理图。那几年,代群超每次下井随身带着小本子,走到哪记到哪,把井下处理问题的思路和方法当作日记来写。第一个月的工资3000元,都被他用来购买书籍和组装电脑,学习充电。2010年,他成为一名劳务派遣工。

当年,淮河能源集团制定出台了《优秀劳务派遣工转为合同制在册员工实施办法》,特别是对比较优秀的、懂技术的劳务派遣工来说,不仅可以转为在册员工,还可以当班队长、科区长甚至走得更远,这让本来就热爱钻研技术的代群超更有盼头和干劲。通过刻苦钻研,无论是专列组合开关,还是工作面煤机、轨顺无极绳调速器,系统内上百台设备故障处理方案,他几乎可以手到擒来。

凭着突出的业务、过硬的技能,2016年,代群超顺利转为合同制在册员工,随着身份一同转变的还有收入,从临时工到正式工,他的工资比以前增长了近一半,企业还给他交了住房公积金和年金。

待遇的提升让代群超对自己提出更高的要求:以前出现机电故障,会修是本事。现在我的目标是,经过自己维修的设备,少出故障甚至不再出故障,那才叫真本事。他牵头对机电设备检修进行技术创新,七项创新成果获得了国家专利。

2021年,淮河能源集团开展首批首席技师、资深技师选聘工作,激励引领更多基层一线职工践行工匠精神、拼搏奋斗。也就是这一年,已是矿里技术大拿的代群超被聘为淮河能源集团资深技师。

现在企业提倡一专多能,由于我徒弟学的是采煤专业,我们也经常交流很多采煤专业知识,技术融合也能更好地服务于安全生产,这也算是师徒共同成长吧!代群超说。

在比赛的過程中,除了技术,最重要的是心态。

今年6月,上海第46届世界技能大赛因新冠肺炎疫情的原因被取消,得知消息的那天,马宏达失声痛哭:不是因为累,而是因为不甘。

10月中旬,马宏达终于如愿地坐上了前往法国波尔多的航班,参加2022世界技能大赛特别赛。

赛场上,马宏达没有想到会遇到神秘材料——一种6毫米的石膏板。这种规格的材料采用了欧洲标准,在国内没有,也采购不到。

在比赛中,马宏达一开始用常规的方式固定石膏板,没想到出现了石膏板面断裂、螺丝钉孔洞贯穿无法固定等问题,导致石膏板无法契合放样线,而且不美观。马宏达当机立断,切换工序,调整工艺,重新制作了该墙面。虽然浪费了一些时间,在这个环节他暂时名列第三。不过,这并没有影响他的心态。

2022世赛特别赛法国站抹灰与隔墙系统项目中国专家组组长兼教练组组长张守生说:教练团队吸取前几届的世赛经验,在平日的训练里设计了很多高难度的赛题。尽管在比赛中出现的这种材料马宏达没有用过,但是像这样的曲面墙体,他早就已经掌握操作法。

在比赛的過程中,除了技术,最重要的是心态。专家、翻译、教练一直站在旁边为我加油,通过眼神传递着信心。谈到自己能获得金牌,马宏达说,我父亲是个做门窗的老工匠,他早就认可了技能成才、技能报国这条康庄大道,而且他也相信爱动手的我,能在这条康庄大道上走远、走好。

盛金龙是学校机电一体化2006届毕业生,现任中车株洲电机公司设备牵引变压器事业部维修钳工,是中车技能专家、株洲市技能领军人才、金蓝领工作室领衔技师。他感慨上学时老师们将理论与实践相结合,解决生活中工作中的实际问题,这样的课堂最有趣,他也要现身说法,为同学们铺平前进的路。

高职院校应当如何肩负起培养高素质技术技能人才的时代重任,如何在人才培养中发挥思政教育的主渠道作用?该校党委书记方小斌认为,高铁强国梦是中华民族伟大复兴的重要组成部分,铁路类高职院校肩负着为实现高铁强国梦培养高素质技术技能人才的重要使命,开好思政课程是落实立德树人根本任务、托举高铁强国梦的重要支撑。

课为延伸、思政任选课为补充的层层递进、功能互补、有机衔接的三层衔接、高铁特色思政课程课程体系,解决铁路高职院校思政课程体系设计不系统、特色不鲜明的问題。

戴着金边眼镜,穿着一套灰白工装的高铁导师盛金龙,正在给同学们传授自己的工作經驗,传动轴的断开,不仅仅是工艺问題,传动轴颈本身很薄弱,再加上用力太过集中,造成了二次伤害,严重削弱了传动轴的承载能力。