

# 智慧养老成青年创业新“蓝海”

□ 孔德淇 吴 飙 李润文

在第五届“创青春”中国青年创新创业大赛(以下简称“创青春”全国赛)创交会上,一辆智能电动轮椅吸引了大家的目光,它正在通过轮椅自身及使用者携带的传感器进行路面语义分割,演示爬楼梯、自主循迹导航、避障、智能伴行、自主跟随等功能。

2016年,甘肃政法学院教师金涛瞄准智慧养老的“蓝海”,带领师生团队历时一年研发了有自主循迹功能的智能轮椅。

## 倾力打造高智能

此次入围“创青春”全国赛的智慧养老项目,除了这款智能电动轮椅外,还有哈尔滨工业大学学生团队倾力打造的希塔智慧养老核心系统。

为何青年人热衷关注养老问题,投身养老产业?“养老正当时,养老却犯难”是他们的答案。党的十九大报告中提出构建养老、孝老、敬老政策体系和社会环境,推进医养结合,加快老龄事业和产业发展。很多企业开始抢滩养老市场,但市面上

的养老产品和服务,或低端粗滥,或价格过于高昂,难以适应老龄群体的需求。

“老年群体会出现行动不便、病痛缠身等问题,对于他们来说,能够以适中的价格享有专业便捷的智慧养老产品诚然是一大利好。”金涛说,他们团队的愿景是以低成本、高智能为优势进军国内智能轮椅行业,帮助近两千万目标客群提高生活自理能力,回归社会。目前,每台智能电动轮椅的基础定价在5000—12500元,与市面上的电动轮椅价格基本持平,但功能却远胜于后者。

据金涛介绍,该款轮椅基于自主研发的高端、重型履带协同运输结构,可在任何一个成年人的操作下,帮助一个体重百余斤的老年人自由上下楼梯;在机器人实体的基础上,开发了网站、模拟设备部分,依托于方兴未艾的物联网技术,兼能完成人体心率、情绪实时监测和查询,做到安全出行和健康管理两不误。

## 多元化快速发展

此次入围工商成长组复赛的希塔智慧养老核心系统同样是拥抱物联网技术的尝试。主创之一的张宇星曾是研发服务型机器人的高手。随着相关市场遇冷,越来越突出的养老问题跃进张宇星的视线。

“调研中发现,国内超一半养老机构无信息化系统,近半数机构不明确智慧养老概念。”张宇星指出,老人健康管理难、护工管理培训难、吸引老人入住难真实发生于其间。相关设备、辅具和系统配套状况缺失已成为养老机构运营的掣肘。

“物联网+养老服务”如何精准发力,弥补信息化的大片空白?张宇星选择了对应用于服务型机器人的室内定位技术稍加改造,构筑起崭新的机构养老场景。仅需老人随身佩戴一个智能手环,采集到的所有数据经由即铺即用的基站传输到软件监控端,即可实现对其实时位置定位、紧急情况报警、服务呼叫、

老人生命体征数据监测,提供最及时的应急保障服务。

张宇星给出一组数据:在养老院,平日老人护工比为1:6,夜间达到1:10,假如夜间值班本需3人,有了物联网科技的加持,能减少1人投入,每月节省4000—6000元的支出。希塔智慧养老核心系统将以养老院能够接受的成本,极大降低养老院日常对老人的健康保障与安全保障工作需占用的人力,减少看护死角,增加养老院的核心竞争力。

智慧养老搭上物联网这辆“快车”,发生了巨大变革。有越来越多服务、产品设计的成果转化落地,带动智慧养老产业向多元化方向进发,迎来快速发展的春天。

## 技术创新打破壁垒

然而实际上,在这一再冉升起的新经济背后,金涛团队研发的轮椅机器人面临与整个人工智能行业同样的发展瓶颈,深度学习算法仍处于较浅层次。即便在街边走着的一个路人所能

做到的最为平常的事,对于深度学习算法来说都难如登天,最直接的比如让轮椅机器人学会如何在爬楼梯的时候避免撞到障碍物。

尽管挑战重重,但养老需求不断壮大,供给侧的资源却十分有限,国内养老院迫切需要打通数据与信息链路,以降低成本和提升安全,智慧养老的呼声渐高。投身智慧养老“蓝海”的初创企业也在此追彼赶中快速迭代,继续深化技术赋能,生成更具竞争力的解决方案。

最近,希塔智慧养老系统获得百万元的订单,并正式在哈尔滨一养老院投测,服务该机构的首批50名老年用户。与此同时,张宇星正进一步探索系统软硬件的拓展性,未来将其作为养老院智慧化改造的数据与信息入口,满足养老院远程医生问诊、康复医学服务、环境监测等全部需求。金涛团队也在积极寻求技术革新,打破深度学习算法的壁垒,研制更智能安全的电动轮椅。



## 零距离接触“硬科技”!

10月15日,2018年全国大众创业万众创新活动周北京会场在中关村国家自主创新示范区展示中心落下帷幕。主题为“高水平双创、高质量发展”的本次展览,集中展出了一大批“排爆机器人”“创新乐器”“智能家用机器人”“纳米点光子液晶屏幕”“5G通讯芯片”等未来科技,拉近了科技与生活的距离。  
中国青年报 供

## “互联网+”大学生创新创业大赛 总决赛冠亚军揭晓

大学生科技报讯(付敏胡浩)第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛10月14日晚在厦门大学决出冠亚军。

经过激烈角逐,来自北京理工大学的“中云智车——未来商用无人车行业定义者”项目获得冠军;亚军由来自厦门大学的“罗化新材料:全球激光荧光陶瓷的领航者”项目、北京邮电大学的“人工智能影视制作—聚力维度”项目获得;浙江大学的“邦巍科技——全球高性能结构材料领跑者”项目、北京理工大学的“泉龙科技AR智能眼镜”项目以及加拿大多伦多大学的“FlexCap”项目获得季军。

本届比赛由金奖争夺赛、复活赛、五强争夺赛、冠军争夺赛等赛事环节组成,共有382支队伍参赛。经过13日、14日的比拼,共有58个项目脱颖而出获得金奖(国际赛道除外),获得角逐全国五强赛资格,包括主赛道50个金奖项目、港澳台5个金奖项目、红旅赛道3个金奖项目。来自北京理工大学的“中云智车——未来商用无人车行业定义者”项目、北京邮电大学的“人工智能影视制作—聚力维度”项目、浙江大学的“邦巍科技——全球高性能结构材料领跑者”项目、厦门大学的“罗化新材料:全球激光荧光陶瓷的领航者”项目以及北京理工大学的“泉龙科技AR智能眼镜”项目(排名不分先后)获得全国前五强。

第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛由教育部等13个部委和福建省人民政府共同主办、厦门大学承办。大赛于今年3月全面启动。大陆(内地)共有2278所高校的265万名大学生、64万个团队报名参赛,超过以往三届的总和。

## 中国科学院大学庆生 夜空中多了一颗“国科大星”

大学生科技报讯(张泉董瑞丰)10月14日是中国科学院大学40周年校庆纪念日。14日召开的纪念大会上,中国科学院大学收获了一份来自星空的生日礼物——浩瀚宇宙间从此有了一颗“国科大星”。

“国科大星”是一颗亮度15.2星等的小行星,位于火星和

木星轨道之间的小行星带上,绕日运行周期为5.33年,由国家天文台于1998年10月14日发现。由国家天文台申请,经国际天文学联合会小天体命名委员会批准,这颗小行星被命名为“国科大星”。

“这是对国科大在我国高等教育事业中作出的杰出贡献

的充分肯定。”中国科学院院长、国科大大名校长白春礼说,建校40年来,国科大与中科院院属研究机构紧密融合,大规模建制地培养科技后备力量,形成了一种可以借鉴的创新人才培养模式。

1978年,中国科学院在北京创办了新中国第一所研究生

院,这便是国科大的前身。截至目前,国科大已累计授予16万余名研究生硕士、博士学位,其中授予博士学位近8万名;授予290名本科生学士学位。40年来,所培养的学生有108名当选为两院院士,国家杰出青年基金获得者中有25%是国科大的毕业生。