

华南理工大学土木与交通学院教授虞将苗:

连接山海 筑梦城市 为杭州亚运助力护航

9月23日晚,万众瞩目的杭州亚运会开幕。电视机前,华南理工大学土木与交通学院教授虞将苗看着亚运会主火炬熊熊燃起,还是禁不住感到激动。浙江,是虞将苗心中永远牵萦的故土,而以杭州亚运会为契机,这里更成了他理想变为现实的又一方热土……在杭州亚运会筹备期间,他带领的团队先后承担了西湖北山街-南山路、庆春隧道、绕城高速、新业路、浙大路、杨公堤、复兴大桥等一系列亚运保障道路的品质提升改造。这也是继北京上海澳门等多个重点城市道路、港珠澳大桥人工岛通道等系列标志性项目之后,虞将苗团队再次用“华工智慧”为国家重大工程或活动助力护航。

结缘道路 得天时地利

从杭州“亚运道路”,到港珠澳大桥人工岛通道;从粤港澳大湾区遍地开花,到远赴非洲开展合作;从首都北京国家勋章馆和中国历史第一博物馆的重要地段,到云南边陲的美丽乡村……正是一个又一个不眠夜,让虞将苗与他的高韧沥青技术越走越远。而他与道路的故事,缘起自华南理工大学……

前不久,华南理工大学土木与交通学院举办2023级新生入学教育,虞将苗为本科生新生作

了专业认知教育。看着台下聪颖、勤奋而又稚嫩的学子,他很难不想起27年前刚刚进入华南理工的自己……

1996年,虞将苗考入华南理工大学交通土建专业,就此与道路结缘。“要想富,先修路”,彼时的国家面临着急切的道路建设需求,但先进的道路技术与材料都还掌握在欧美日等发达国家的手里。掌握先进技术,铺就真正的中国道路,是时代的召唤。

多年后自己在技术上取得

突破,虞将苗认为这与华南理工大学注重科研与解决工程问题紧密结合的氛围有很大关系。

一代又一代国际先进的道路新技术在广东应用,给了团队学习的机会。国外的新技术强在哪里?缺陷又是什么?在中国的工程应用中,这些技术存在什么样的问题?如何实现国家绿色低碳和耐久的要求?……虞将苗边学习,边思考,边探索,边积累,最终在道路技术上取得了中国人自己的突破。



虞将苗教授(左四)指导研究生。

不惧挑战 创新谋未来

科研成果出海,而虞将苗还有更大的“野心”。那就是为提高未来国际道路技术标准的中国话语权而努力。

如今,虞将苗团队负责铺设的道路将遍及中国30个省市,实施面积超3000万平方米。这每一条经得起考验的路,就像夜空中的星河,璀璨的光芒愈照愈远。团队的业务范围不断扩大,技术保障与服务团队也更流畅地服务和支撑项目的扩展。

无论在路基水浸的西湖边,还是车辆转弯导致路面损耗大增的澳门亚马喇前地;从车流如织的外滩,到实现彩色沥青路面的同步摊铺……虞将苗团队一直在挑战和突破。很多以往因损耗严重需常修常补的路,也在团队手中实现了长久如新。

做出更多精品项目、品牌

项目;努力让这些先进的中国技术、华工技术走向更广阔的世界;更多地参与乡村振兴,让优质的道路服务更多人;提升未来国际道路技术标准制定中的中国话语权……这些都是虞将苗对未来发展的规划,而当前,他更希望的是自己的技术能够运用到青藏高原等极端环境,让技术接受更极端、恶劣气候的检验,从而进一步发展和完善中国人自己的路面技术。

虞将苗深知,要让心中的蓝图变为现实,一定要基于过硬的技术实力和不懈的努力。

杭州亚运的圣火已经点燃,那一条条虞将苗团队铺就的道路正在助力着焕发新活力的千年古城杭州。在万众瞩目中圆满完成又一项使命,再添重彩与荣光,而虞将苗的逐梦之路还将继续……

投身创业 产学研结合

从博士论文关注路面沥青材料与技术开始,虞将苗的科研探索从未止步。而省市课题支持、国家课题立项,再结合企事业单位委托的课题,在各方科研经费的支持下,虞将苗团队的路面沥青材料技术与路面功能设计理论不断精进。

而坚持产学研用要有机结合的虞将苗,也坚持指导和带领学生参加各种创新创业大赛。自2014年他指导的学生团队,拿下了第九届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国赛金奖后,虞将苗又指导学生分别斩获了2020年第十二届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国赛金奖、2021年第七届中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛国

赛金奖等。在这个过程中,虞将苗深感自己还需再往前一步,心中创业的念头清晰而强烈。

考虑到既要保障科研、教学,又要去独立运营一个企业,兼顾的难度很大,虞将苗决定,要跟着学校的步伐前进。

2016年,华南理工大学鼓励科技成果转化的“华工十条”出台。之后,华南理工大学国家科技园顺德创新园区也启动建设。2018年,在学校科研等部门的支持下,虞将苗的项目落户顺德创新园区,成立华运通达(广东)道路科技有限公司,创业之路迈出了关键一步。如今,华运通达已获得了国家级专精特新小巨人、广东省科技进步奖一等奖、国家交通运输部重大科技创

新成果推广项目等诸多荣誉,产品在国内同类产品中占有率达到80%,成为不折不扣的“隐形冠军”。

创业后,公司为在读的研究生提供了条件优越的实践平台。学生的科研需要与工程实践结合时,公司不但能提供相应场景,而且还会有专业的技术人员进行指导。但是,虞将苗坚持不安排学生参与公司的商业运营中去。他表示,作为学生就必须打下扎实的学术基础,商业运营完全可以等到毕业后走向社会再开始。虞将苗坚持引导学生要从事“有用”的研究,做一些能推动行业发展、对行业技术有变革作用的研究,及时总结成果,并尝试去转化。

从0到1 再扬帆出海

如今,虞将苗团队在“宽温域”沥青胶结料、高性能纳米级沥青改性工艺、“超疏水”混凝土等先进绿色高性能道路工程材料技术领域研究方面,均处于国际领先行列。其中,自主研发的“高韧超薄沥青磨耗层技术体系”实施极限厚度仅6毫米,为全球最薄。

技术到底怎么样?成果转化见真章。虞将苗率领团队把“论文”写到了一条条连接山海、筑梦城市的道路上。上海延安路是高韧超薄沥青磨耗层技术大型工程应用从0到1的突破。在这之前,国内外没有人大规模做过1厘米级别的热拌超薄沥青路面,但虞将苗团队不仅加铺了1厘米的高韧薄层沥青,还整整做了20万平方米。因为技术先进,铺设的20万平米路面至今完

好如初,支撑建设方拿下中国市政工程质量金奖。

“团队的第一个大项目,就能落地于上海市中心繁华的延安路,真的很幸运。”但虞将苗认为,有了业内领先的技术,享受着国家经济社会与科技高速发展的时代红利,团队从0到1的突破,其实又是一种必然。

“时间会检验,道路能证明!”虞将苗的道路技术和工程实践在业内获得越来越多的认可与赞誉。但虞将苗也直言,高韧超薄沥青技术对当前道路按照沥青铺设厚度和重量来衡量道路价值的体系,几乎是一种颠覆,要想被广泛认可,更需要对传统的道路评价体系进行转变。

正如在华南理工大学对口帮扶的云南云县,团队为小忙兔村捐建的道路,让当地老乡大开

了眼界。和大家记忆中厚厚的沥青路不同,这条捐建道路轻薄美观,施工便利,特别是路面的耐久性、行驶时的舒适感,都得到了时间的检验。在大家看来,这是一条“世界级的路”,小忙兔村还专门给虞将苗颁发了“荣誉村民”证书。

不仅在美丽乡村建设中赢得了口碑,还有海外华人通过媒体报道发现了虞将苗团队的技术,主动伸来橄榄枝。这些来自刚果(金)和南非的客人克服疫情影响来到中国,参观了产业园,走访多个技术应用的项目,一致认为品质更高、耐久性更强、安全性更高、施工工期更短的技术,非常适合当地国情。

就这样,虞将苗团队的技术开始出海远行。

人物简介

虞将苗,华南理工大学教授,博导,“广东特支计划”科技创新青年拔尖人才,第十七届广东省丁颖科技奖获得者。主要从事绿色高性能道路工程材料和道路建养技术相关领域的教学、科研及成果转化工作。他提出的路面结构疲劳寿命预测方法被纳入国家强制性标准《公路沥青路面设计规范》,是国家道路设计的核心依据;研发的新型绿色道路材料与结构入选交通运输部重大科技创新成果推广项目,在港珠澳大桥人工岛通道、白云国际机场、刚果(金)金马公路等500余个重点项目中成功应用,遍及全国近30个省市以及多个“一带一路”沿线国家。



文/陀艳 通讯员 华轩 图/受访者提供