

## 实践成果代替毕业论文

### 多元“通关”之路怎么走?

“第一反应既忐忑,又觉得特别幸运——忐忑是因为刚读研,连实验室的仪器都还没完全摸熟,就碰到了国内没有商用解决方案的难题;幸运的是终于有机会做能解决产业痛点的科研。”回忆起三年前那个改变自己读研轨迹的时刻,宁波大学机械工程与智能制造学院2023级硕士研究生高晨航的语气仍很笃定。

三年来,高晨航把大量时间投入实验室,潜心研发“微量程扭矩传感器”,力求解决行业难题。2026年5月,他的实践成果登上宁波大学的答辩台,历时三小时,顺利通过答辩并被评定为“优秀”。他也成了宁波大学首位以实践成果替代毕业论文拿硕士学位的研究生。

□现代金报 | 甬派 记者 吴正彬 通讯员 郑俊朋



高晨航在做实验。通讯员供图

#### A 读研三年交出硬核成果

出生于千禧年的高晨航是浙江慈溪人,本科就读于东莞理工学院机械设计制造及其自动化专业,2023年进入宁波大学机械工程与智能制造学院攻读硕士学位。

2023年7月,高晨航导师李锦棒接到了来自中国工程物理研究院的技术需求:某精密机构中,微型轴承摩擦力矩的精准测量及评估。所需测试的微型轴承内径小于10mm,最小仅1.5mm,其摩擦力矩为微牛·米级( $10^{-6}\text{Nm}$ )。国内尚无商用微量程扭矩传感器,这是典型的“卡脖子”技术。

“李老师一直跟我们说‘机械硕士就是要回归工程本质,解决企业真问题’,鼓励我大胆接下这个挑战。我之前完全没想过读研会是这样的节奏,本来以为会先上课、看文献,慢慢找方向,没想到一入学就扎进了实打实的项目里。”高晨航说,现在回过头看,这种“带着问题学、在实干中学”的方式,反而最适合自己的。

不过,科研攻关的过程,困难重重。

高晨航表示,最大的困难在于传感器柔性轴的设计、传感器的

标定试验以及微小力矩的传递路径,“我们前后改了近十版结构,报废了十几根柔性变形轴,才最终解决了这系列问题,实现了微牛·米级力矩的稳定传递和精准测量,做出了示值误差仅0.2% F.S的稳定产品”。

如今,这台传感器已交付中国工程物理研究院使用,并为西安轻工钟表研究所、宁波达尔机械科技有限公司等企业完成了600多套微型轴承的测试。高晨航还申请了1项发明专利,获得2项软件著作权授权。

#### B 宁大的探索早于《学位法》颁布

在高晨航看来,“不唯论文、重实践成果”的评价模式,给他带来的最大好处是“能全身心投入到解决实际问题”。他这样评价这套模式:“这契合专业硕士的培养目标,也是2025年施行的《中华人民共和国学位法》(以下简称《学位法》)规定的方向。”

事实上,宁波大学对这一模式的探索早于《学位法》的颁布。

据宁波大学研究生院执行院长赵基源介绍,学校一直在深入推进学术学位研究生与专业学位研究生分类培养,专业学位研究生以培养实践能力、提升技术创新能力为目标,突出课程教学与实践的有机结合。学校多年

来一直鼓励产教融合培养,出台了《宁波大学深化产教融合育人推进专业学位研究生培养改革实施方案》《宁波大学专业学位研究生优秀实践成果评选与奖励办法(试行)》《宁波大学关于推进产教融合育人工作的若干意见》等文件。

在平台建设方面,宁波大学已建成省级现代产业学院3个、宁波市卓越工程师学院2个、宁波市产业学院4个、宁波市产业工程师学院1个。这些平台为专业学位研究生提供了真实的产业实践场景,也为“实践成果替代论文”的政策落地奠定了基础。

《学位法》正式施行后,宁波

大学研究制定了《宁波大学专业学位研究生申请学位实践成果评价办法(试行)》,从制度上规范了实践成果申请学位的全流程:学生需要依次通过可行性报告审核、中期答辩、预答辩、校企联合专家组成果鉴定、正式答辩等环节。在本次高晨航的答辩中,学校就聘请了5位行业企业专家参与鉴定,校内外专家权重无差别。

对于知识产权归属这一敏感问题,宁波大学也在制度层面作出了规定。学生在提交《实践成果总结报告》时需签署“独创性声明”和“版权使用授权书”,成果归属另与企业签订协议。

#### C 改革“破冰”后还有长路要走

放眼全国高校,高晨航并非最早“吃螃蟹”的人。

事实上,在2025年全国首批“工程硕博培养改革专项试点”的2100多名工程硕士毕业生中,就有67人以实践成果申请学位并完成答辩,涵盖产品设计、方案设计、案例分析报告等多元实践成果形态。

然而,这条新通道要落地并不容易。宁波大学研究生院院长赵基源在接受采访时坦言,推进实践成果答辩遇到的最大阻力“不是单一来自导师、学生或制度某一方,而是三者之间尚未形成稳定协同机制,尤其是观念转变和评价标准衔接不足”。

具体而言,部分导师长期习惯以论文作为研究生培养和评价的主要依据,对实践成果的学术含量、创新价值和评价尺度认识不足,这会影响到学生选题、过程指导和成果提炼。而对学生来说,实

践成果答辩要求将复杂工程问题提炼为可展示的成果,对问题分析、理论提升和答辩表达能力要求较高,不少学生难以达到。此外,制度配套的阶段性不足也容易造成标准不清、执行不一、认可度不高等问题。

同样以实践成果代替毕业论文通过答辩的中国石油大学硕士研究生张百川就曾坦言:“不写论文,也并不轻松。”“答辩委员会中,企业专家占比过半,不仅考核成果的创新性、规范性,还强调成果的应用性、经济性、环保性。”这也道出了改革推进中的关键问题:如果产教融合不够深入,学生缺乏高质量的真实项目支撑,实践成果的质量就难以保证。

针对这些困难,宁波大学提出了三项解决路径。

一是加强理念引导,通过政策宣讲、案例示范、优秀实践成果展示等方式,让师生认识到实践

成果答辩不是降低要求,而是推动研究生培养更加贴近行业需求。二是完善评价标准,分类制定实践成果答辩标准——工程方案、调研报告、技术产品、管理制度优化等都将明确其成果形态、创新要求、应用价值和答辩重点,避免用论文标准简单替代实践成果标准。三是强化全过程培养,从选题阶段就对接真实实践场景,建立校内导师、行业导师和实践单位共同指导机制;在中期检查、成果提炼、答辩训练等环节加强指导,提升学生把实践经验转化为高质量成果的能力。

类似的“解法”,全国很多头部高校都在探索。随着探索的深入,“实践成果替代论文”的评价模式或许很快将从个案试点迈向系统变革。届时,高等教育多元评价体系也将加速构建,为产业、国家培养出更多像高晨航、张百川这样的应用型人才。

#### ● 金报快评 多把尺子,也要量得公平

一把尺子量不出所有人才。

近日,南京大学、兰州大学、中国农业大学、华东师范大学、宁波大学……一批高校相继出现“以实践成果替代学位论文”的毕业案例,这不是某一所学校的自选动作,而是2025年《学位法》落地后,教育评价体系的一次实质性松绑。

长期以来,“唯论文”的评价逻辑塑造了一代研究生的行为模式:读文献、找选题、搭框架、发CSSCI/SSCI,完成这套规定动作,便算交了一份合格的毕业答卷。这套逻辑并非全无道理——论文训练的是系统思维与学术规范,对学术型人才确有价值。问题在于,它被不加区分地套用在所有人身上,包括那些本该深入工厂、田间、创作室的专业型硕士身上。

结果是什么?工科生写的论文离生产线十万八千里,学农学生的研究回避了真实的土地问题,文学创作专业的学生把心思花在堆砌理论框架而非打磨作品。尺子只有一把,偏偏量的是五花八门的人。

所以,宁波大学机械工程硕士高晨航的案例,成为大家关注的新闻。

他花三年时间,研发出一款能测量1.5毫米内径微型轴承摩擦力矩的传感器,示值误差仅0.2%,已交付中国工程物理研究院并为600余套轴承提供测试服务——这是真实的工程贡献,是写在大地上的研究。

从一把尺子到多把尺子,是对人才多样性的正视,也是对“专业型”与“学术型”本质差异的回归。这把新尺子,量的是解决真问题的能力、应对真需求的创造力——这恰恰是专业学位培养的初衷。

然而,话锋必须在此一转。

“多把尺子”是进步,但尺子一旦增多,如何保证每把尺子都公正、透明、可信,又成了新的难题。实践成果由谁来鉴定?标准如何界定?宁波大学的答辩委员会由行业龙头企业专家组成,这固然专业,但并非所有院校都有条件请到同等量级的外部专家。如果鉴定委员会由导师主导,“量身定制”的风险便会浮现;如果评价标准模糊,“实践成果”就可能成为走关系、降门槛的新通道。

更需警惕的是:以实践成果替代论文,本意是破除“唯论文”,但若操作失当,可能变成另一种“唯导师”“唯资源”。出身资源丰富的学生,更容易接到高质量的产业项目,更容易拿到“优秀”评级;而来自普通院校、缺乏平台的学生,新通道对他们是否同样畅通?

从一把尺子到多把尺子,改革方向正确无疑。但是,每一把新尺子,都需要经得起追问:谁来持尺,如何校准,能否一碗水端平?只有把这些问题想清楚,做扎实,“论文写在大地上”才能让所有人受益。

记者 张亮