

DOI: 10.16750/j.adge.2021.03.012

法国一流大学如何培养博士

——以巴黎-萨克雷大学为例

谷贤林 王丽媛

摘要: 概述了近年来法国一流大学博士生培养所发生的变化,即在培养目标上由单一化向多元化转变,既重视复合型人才培养,也重视为国家科研战略和经济发展服务;培养过程由原来的导师负责制转变为博士生院、博士生校等多主体参与的培养体制,最大限度地保证培养质量;培养方案面向社会需求,重视理论与实践的结合;通过各种措施保证博士生知识生产的前沿性、原创性等。

关键词: 博士生培养;博士生院;博士生校;公共课程;义务服务

作者简介: 谷贤林,北京师范大学国际与比较教育研究院教授,北京 100875;王丽媛,北京师范大学国际与比较教育研究院博士研究生,北京 100875。

近年来,为增强法国国力,维护法国在欧洲及世界的科技领先地位,法国一些研究型大学不断探索博士研究生培养与国家科研创新战略和社会经济发展相结合的育人模式,并取得了一定的成效。那么,当前法国博士生培养出现了哪些变化,又有什么特点,本文以巴黎-萨克雷大学(Paris-Saclay University)为例进行了探讨,以期为我国博士生教育改革提供一些域外的视野和参照。

一、培养目标由单一转向多元

巴黎-萨克雷大学由原巴黎第十一大学和几所普通公立大学及大学校联合组成,是法国最顶尖的研究型大学之一。近年来博士生培养在目标上的突出变化就是:依托自身的办学特色与学科优势,打破基础研究与应用研究的界限,让人才培养与国家科研战略和地区发展规划紧密结合,从培养学者转向培养适应社会不同发展需要的复合型人才。这主要表现在:

1.把服务国家科技发展战略作为博士生培养的目标

2015年,法国高等教育、研究与创新部发布了《国家科研战略》,确定以科研资助合同的形式,委托大学攻克科学、技术、环境与社会等方面的发展

难题,以使法国科学研究保持世界一流的水准。在《国家科研战略》中,法国政府把“绿色资源管理与应对环境变化,环保、稳定、高效能源,工业化创新,健康与生活,粮食安全与人口挑战,可持续发展的城市交通与系统,通信社会,融合、高适应性的创新型社会,欧洲空间战略,欧洲国家及居民的自由与安全”等作为优先关注的重大问题,要求大学的科学研究和人才培养为解决这些重大问题贡献智慧,一方面造福民众、服务国家,另一方面使法国在一些科技前沿领域能够继续处于世界前列^[1]。以国家科研战略为基础,巴黎-萨克雷大学基于自身在自然科学与工程学、生命与健康科学等领域的学科优势,决定在“健康与生活”“能源、气候、环境、可持续发展”“生物多样性、农业、食品”“数字化转型与人工智能”“运输与流动”“航空航天”“工业化变革”等7个领域进行重点攻关,招收和培养高水平的博士,旨在通过3~5年的学术训练,使他们成为具有跨学科学术能力、理论与实际结合能力的创新型人才,利用自己原创性的成果为国家科技战略和经济发展做出贡献。

2.培养目标兼顾地区发展

巴黎-萨克雷大学不仅把服务于法国国家科技发展战略作为使命,也把促进地区社会发展作为职

基金项目:北京市教育科学“十三五”规划重点课题“北京打造国际高等教育枢纽研究”(编号:BBAA2020028)

责。2014年,为提高巴黎的国际竞争力,巴黎大区政府出台了以“完善城市空间布局,推动区域经济社会和文化转型发展,改善居民住房条件,落实生态环保措施”为目标的“强大巴黎”(Grand Paris)地方发展战略^[2],并把提高大学和研究机构的科研创新能力和科技成果转化能力,推动地区高等教育与科研融入区域经济社会发展作为实现战略目标的举措。为使博士生培养更加符合地方经济文化发展的实际需求,将最卓越的学术训练与最开放的经济市场结合起来^[3],巴黎-萨克雷大学要求所有的博士生校必须积极同地方政府、企业或社会组织建立联系,协助博士生完成为期32天的“义务服务”。如“农业、食品、生物、环境与健康”博士生校每年都要定期为博士生组织“实习论坛”和“博士生-企业圈平台”等活动,邀请当地生物技术、医药、食品、环境等领域的几十家企业与博士生分享市场发展动态和就业经验,扎根地区经济生态发展需要,建立学术圈-企业知识共同体,使大学内部的知识生产符合社会的实际发展需要^[4]。

3. 培养适应性强的复合型人才

在推动欧洲高等教育一体化进程的纲领性文件《博洛尼亚宣言》于1999年发布前,法国大学的博士生教育以培养学者、“学术守门人”为主;进入21世纪后,受博洛尼亚进程的影响,在要求博士生具备卓越的学术理论和学术实践能力的同时,也注重培养博士生的社会协调能力、合作能力和领导能力,并要求博士生具有开放、果断、富有创新精神和批判精神的性格,提高自身的创造力、分析归纳能力、自我反思能力;善于合作沟通,拓宽人际关系,与包括学术界在内的社会各界人士建立良好的合作关系,融入多文化环境的能力;遵守行业规则和保密性原则,尊重、认可他人的劳动成果;注重领导力的培养,善于决策、协商、谈判,领导、激励、信任团队,在团队中既能够树立威信,又能够与团队成员建立平等关系;善于规划、管理职业发展道路,能够凭借学术专业能力向其他行业领域建言献策^[5],成为适应性更强的高水平复合型人才。

二、建立职责明确的博士生招生管理体系

传统上,法国的博士生教育没有一个支持性的大学构架,获得深入学习机会的学生想要参加科研,取得博士学位,就必须寻求教授的赞助,获得进入实验室有限位置的机会^[6]。学科性质与实验室声望的差异导致博士生间的交流非常困难。为了促进研究人员之间的流动,提高博士生的培养质量,法国政府于2006年颁布了一系列关于博士生培养改革的法令和决议,宣布大学博士生院是国家统一科研体系的组成部分,并为其活动在法律上提供了相应的地位和保障。这结束了法国博士生教育的混乱局面。

在法国研究型大学中,“博士生院”(collège doctoral)及其下设的“博士生校”(école doctorale)是最重要的博士生招生管理机构。博士生院是学校层面负责博士生教育的管理部门,是博士生校的上级部门,负责统筹规划、管理和协调博士生校的正常运行;博士生校则按照学科或研究领域的逻辑运行,可以由一所大学单独设立,也可以由几所大学及研究机构联合设立,属于具体的决策及执行部门,其职能是在执行博士生院决议的前提下,围绕招生选拔、培养方案设置、质量管理等方面形成符合自身发展特点的组织管理模式。巴黎-萨克雷大学下设21个博士生校,如哈达玛数学博士生校(EDMH),农业、食品、生物、环境与健康博士生校(ABIES),巴黎地区物理学博士生校等,几乎涵盖了所有关乎国家科技创新战略的基础学科和应用学科,是法国未来创新型人才的摇篮。

巴黎-萨克雷大学的博士生招生选拔工作由博士生院牵头确定基本的招生原则,再由各博士生校负责制定、落实具体的招生选拔方案,最后由学校的基层科研实验室^①负责具体的学术培养工作。博士生院要求各博士生校积极落实国家和大学层面的科研战略,“坚持透明、开放、公平、无歧视的基本原则,严格遵守‘欧洲研究员章程’和‘研究员招聘准则’;追求卓越,鼓励科学研究的原创精神和冒险精神,突出学术研究的国际化程度和跨学科性;充

^①法国科研体系里的科研实验室是广义上的,是指进行学术研究的单位,而非进行科学实验的场所,因此人文社科类的科研组织也被称为科研实验室。

分考虑各科研实验室的实际能力,追求质量而非数量,确保每名博士生都能得到个性化的学术训练;关注博士生的就业前景和职业发展前景”^[7]。

根据博士生院的要求,博士生校成立专门的招生委员会制定招生程序和标准,在认真审核申请者提交的博士论文题目和研究计划基础上,招生委员会根据申请者填报的科研实验室和博士生导师情况,组织考核面试,从语言表达、辩论能力、逻辑思维分析等方面考察每位候选者的能力,最后由报考导师、科研实验室、博士生校确定录取结果及培养经费分配,再交由博士生院最终审核通过。

三、培养过程由师徒制转变为多主体参与制

21世纪以前,法国的博士生培养实行单导师制。进入21世纪后,随着外部环境的变化,培养目标的调整,巴黎-萨克雷大学的博士生培养过程也发生了根本性的变化,已经从原来的导师负责制转变为多主体参与培养制,最大限度地保证博士生的培养质量。

1. 博士生校主任——博士生培养过程的规划者

博士生校主任是博士生校的负责人,主要负责博士生的招生选拔、课程管理和日常生活。在招生选拔时期,博士生校主任必须严格依据“欧洲研究员章程”和“研究员招聘准则”,确定招生选拔方案(包括能力要求、经费来源等),重点考察“具有国际视野、原创性、跨学科性和科学冒险精神”^[8]的研究计划。在初步确定候选人名单后,博士生校主任需要将博士生导师和科研实验室的录取决定提交到大学层面,并将“准博士论文”的研究题目和当前进展上传到“国家博士论文年鉴”(annuaire nationaux des sujets de doctorat),确保博士论文的开拓性和唯一性。法国大学的博士生招生十分重视申请人提交的研究计划,“准博士”的论文题目和研究设计由其与导师共同协商后决定,因此,“准博士论文”的题目与其最终答辩时的学位论文题目基本上是一致的。博士生的培养过程也是围绕研究计划进行学术训练的过程。

在课程管理方面,博士生校主任须立足大学的科研战略,为博士生组织跨领域的学术课程和学术活动,开拓博士生的学术视野,提高博士生的职业

适应能力。在课程设置方面,博士生校主任必须着重突出课程的国际性和跨学科性,使博士生深刻了解不同领域的学术发展动态和国际科研环境,培养他们的学术变通能力和知识迁移能力,鼓励他们把所学知识运用到理论研究和实践研究当中。在学术活动方面,博士生校主任要定期组织不同规模的学术交流活动,使博士生之间、博士生与学术组织之间建立密切的科研伙伴关系,帮助博士生融入不同的学术共同体中,培养博士生的国际视野和合作意识,为未来的学术发展与职业道路打下坚实基础。

2. 博士生导师——博士生学术研究的指导者

巴黎-萨克雷大学博士生院严格控制博士生数量,每名导师最多只能同时指导5名博士生,确保给每位博士生提供个性化的学术指导。博士生首先要提出明确的研究目标、研究方法、研究工具和研究前景,突出研究计划的原创性、国际前沿性和实用性价值;其次,必须列出从事学术研究所必需的能力基础,并对未来的职业发展有所规划;最后,必须明确其开展学术研究所需要的物质条件和经费来源,保证博士学位论文研究计划的顺利实施。

博士生在导师的指导下,确定博士学位论文选题及研究问题的原创性和新颖性,避免与他人的研究工作重复;切实贯彻法国的科研与创新战略,充分考虑科研实验室的科研条件、项目进展以及外界合作伙伴的成果需求,保证研究计划具有可行性和实用性。在博士生培养过程中,博士生导师必须向博士生强调学术伦理,使博士生明确论文发表、科研成果转化推广的署名规则,保证研究工作的正当性和合法性;要求博士生遵守欧洲、法国国家和大学层面制定的卫生安全规范和操作规范,避免在研究过程中发生安全事故和冲突、欺凌、歧视等现象;指导博士生融入实验室生活,鼓励他们加强与其他博士生、研究员乃至整个学术共同体的沟通与合作;密切关注博士生的论文研究进展,并在确保研究独立性的同时,指出博士生研究过程中的潜在问题和困难;鼓励博士生积极参与博士生校开设的多样化课程、研讨班和圆桌会议,使他们明确学术训练的意义并做好职业发展规划;与博士生建立可持续的人际关系,密切关注他们毕业后的发展动向,与他

们保持良好的沟通与互动。

3. 科研实验室主任——博士生组织生活的管理者

科研实验室主任不仅是实验室的负责人，也是连接博士生与科研实验室之间、博士生学位论文与实验室科研项目之间的桥梁，扮演着重要的协调者角色。实验室主任必须确保博士生的研究计划契合实验室的科研政策，确保博士学位论文具有原创性、可行性以及与实验室科研项目的协调性。博士生进入实验室后，实验室主任必须使博士生了解实验室和学校的规章制度和实际情况，如卫生安全规范、科研成果署名规则、学术伦理制度、科研工作的保密原则等，以便他们能够完全投入到学术研究当中。

4. 个人指导委员会——博士生培养过程的辅助者

根据巴黎-萨克雷大学的管理条例，所有博士生校都要为博士生成立个人指导委员会，协助科研实验室和博士生导师，加强对博士生学术训练过程和研究过程的质量监管。个人指导委员会通过面谈的方式，让博士生汇报学业课程和学术研究进展，介绍研究工作的创新点，强化博士生的科学论证能力、时间管理能力和专业实践能力。“作为第三方，个人指导委员会的主要作用是为博士生的学术发展提出中立性观点，帮助博士生在计划时间内完成博士学位论文、提高其学术研究成果的应用价值，但不能代替博士生导师和科研实验室在博士生质量管理中的核心作用。”^[9]

此外，在日常培养过程中，巴黎-萨克雷大学尤其强调风险管理，要求博士生校建立健全冲突协调

与解决机制以及合理的应急防范机制，强化博士生的制度意识，使博士生严格遵守法国的国家法律规定、学校的规章制度和博士生校的内部规范，避免冲突、欺凌和歧视等现象发生。博士生之间或师生之间一旦发生冲突，各方都有权要求博士生校介入，进行调解。在调解过程中，调解人必须保证调解过程的公平、公正、公开，倾听冲突各方辩词，赢得各方信任，争取以和平的方式化解冲突。如果冲突各方不同意和解，博士生校主任必须根据学校的规章条例，在博士生院质量监督部门的协助下成立调解委员会，认真了解冲突各方的立场、观点，与各方进行协商，拿出建设性建议，并向博士生院提交最终的解决办法。

四、培养方案理论与实践相结合

巴黎-萨克雷大学的博士生培养方案由公共课程（formation collective）和义务服务（mission doctorale）两部分组成，旨在为博士生未来不同职业的发展打下坚实的基础。

1. 模块化的公共课程

根据博士生毕业要求，巴黎-萨克雷大学的博士生须在博士学位论文答辩前完成 120 小时的公共课程。公共课程强调模块化、跨学科性和实用性，由博士生院和博士生校共同开设，不存在专业领域限制，供博士生自由选择。如 2020 年秋季，巴黎-萨克雷大学开设的博士生公共课程包括“基础课程”“学术课程”“职业课程”“语言基础课程”等四大模块（见表 1）。

表 1 巴黎-萨克雷大学 2020 年秋季博士生公共课程

模块名称	公共课程名称
基础课程	化学学术写作研讨班；电子文献：检索与应用；工业专利与产权：基本的法律原则；英语口语交际；人文社科数据研究：理论入门与实践；如何使用 LaTeX 写作；文献检索与管理；今天的学术发表：科学、技术与医学；开放的科学：开放性学术资源的应用；文献管理工具入门指南
学术课程	三维多孔介质的微观结构分析；湍流燃烧；应用力学中的数字图像相关法；复杂性系统的生态性设计；力学中的几何要素；宇宙系统的居住条件；微观流体学；不确定性量化
职业课程	创业型博士；科学的传播：使普通大众理解高深知识；科学的传播：使小学生理解科学知识及论证；理解企业团队文化；探索研发型企业；职业研讨班；欧洲的昨天与今日：不确定与复杂性危机；在多文化团队中工作
语言课程	‘托业’备考班；中、高阶英文学术交流班；初、中、高级法语语言班；中、高级英文密集训练班

资料来源：Université Paris-Saclay. Formation proposées 2020-2021[EB/OL]. (2020-09-30). <http://www.adum.fr/psaclay/formations>.

巴黎-萨克雷大学尤其注重博士生学以致用能力和理论联系实际的能力，考虑到博士生未来职业发展的多样性，其“职业课程”模块又分为“高等教育教学”“在研发型企业工作”“专家型人才养成”“创业型博士”“科学的沟通与传播”“学术研究的价值开发：从理论到市场”等六大模块，供具有不同就业倾向的博士生选择（见表2）。

2. 实践导向的义务服务

巴黎-萨克雷大学还为博士生设置了不同类型的义务服务，包括教学服务、科技信息传播服务、科研成果转化服务和专家咨询服务。每名博士生都要在完成公共课程的同时，自主选择在一年内用32天的时间完成一项义务服务。

“教学服务”要求博士生到高等教育机构为大学生进行授课、指导，完成大学教师1/3的教学量，即42小时的课堂授课和64小时的课外指导或备课工作^[9]。在专业指导教师的协助下，博士生需要自行设计授课大纲，承担批改作业、监督考试、批改试题和组织会议等工作。“科技信息传播服务”需要博士生同大学教师和研究人員一起走进地方公益组织，协助地方机构组织科学知识工作坊，努力将学术知识转化成通俗易懂的常识，向普通市民普及科学知识，激发他们的科学兴趣，提升他们的科学素养，养成科学的生活方式和习惯。“科研成果转化服

务”需要博士生协助科研实验室进行科研成果转化活动，旨在使博士生亲自参与科研成果转化和科研合同谈判过程，提高博士生科技成果转化能力和成果所有权意识。“专家咨询服务”需要博士生参与企业、地方政府、公共行政机构、地方协会的市场调研、员工培训、技术指导等咨询活动，旨在使博士生将学术理论知识和创新性观点应用到实践当中，在提高自身职业适应能力的同时，帮助有关单位建立、完善项目实施方案，让博士生的专业知识产生社会效益。

五、结语与启示

总体来看，巴黎-萨克雷大学博士生培养的主要变化如下：①在培养目标上，之前以培养学者、“学术守门人”为主，而现在既培养学术人，也培养服务于国家科技、经济发展及工商企业的复合型专业人才；②在培养主体上，之前实行的是单一导师制，是典型的师徒制培养模式，由导师决定培养方案，博士生的学术训练也仅局限于学术圈内，而现在采用的是结构化的培养模式，博士生的学术活动被统一在博士生院、博士生校、科研实验室等实体组织当中。博士生的培养方案，如课程设置和学术实践等由相关部门统一安排，导师为第一负责人，博士生院、博士生校共同参与培养过程。另外，博士生

表2 巴黎-萨克雷大学“职业课程”的分模块构成^[9]

模块名称	培养对象	课程目标
高等教育教学	有意向进入高等教育机构从事教学与科研工作的博士生	帮助博士生理解高等教育的环境、功能与规则，提高教学设计能力，学会进行教学评估
在研发型企业工作	有意向进入研发型企业的博士生	帮助博士生了解研发型企业运营、企业规则和企业文化，提高博士生的规则意识、沟通能力和管理能力，使他们能够将学术经历价值最大化，合理地个人观点和研究方案辩护，强化项目管理和风险管理能力，完全适应研发型企业的运行模式
专家型人才养成	有意向从事咨询顾问类职业的博士生	使博士生了解咨询顾问的角色、地位、职业目标、职业能力要求和职业伦理，使他们通过为某一企业撰写咨询报告的形式，强化自己的实践能力
创业型博士	有意向自主创业的博士生	激发博士生的创新精神和创业潜力，强化他们的创业动机，使他们有机会接触到创业家、投资者和工商业界人士，从而制定、完善他们的创业计划
科学的沟通与传播	想要强化沟通能力的博士生	通过塑造多种真实的学术场景和职业场景，帮助博士生强化语言组织和语言表达能力，使他们把语言技能运用到学术写作和人群交谈中
学术研究的价值开发：从理论到市场	想要使科研成果增值的博士生；想要从事科研项目管理、科研经费管理等职业的博士生	培养博士生制定、管理集体科研项目和科研合同的能力；激发博士生的变革精神，帮助他们认识到科研成果的实用价值，使他们了解科研成果转化过程，帮助他们使科研成果产生社会价值或商业价值

院、博士生校还起到博士生与工业、企业、政府等外部组织联系纽带的作用,不仅博士生的培养活动越来越向社会开放,在知识生产方面也越来越重视有助于国家和社会经济发展的实用性和应用性知识;③不再把知识的内在标准及其可验证性作为评价博士生知识生产质量的唯一依据。对于那些旨在推动学科发展、学术进步的博士生知识生产,评价遵从学科内在的逻辑;而对那些博士论文选题源于解决实际问题的需要,知识是在解决实际问题的过程中产生出来的,则以知识的功用性作为评判的标准。

巴黎-萨克雷大学博士生培养之所以发生这么大的变化主要是因为:①推进欧盟高等教育一体化的“博洛尼亚进程”的影响。从2003年开始,欧盟在博洛尼亚进程中把博士生教育作为高等教育的第三阶段,支持博士层次的教育改革。为与其他国家博士生培养制度相协调,充分利用区域内不同国家的教育资源,提高自己的高等教育竞争力和比较优势,法国在多方面对博士生培养进行了改革。这使法国博士生教育模式在21世纪前后表现出了明显不同的特点。②20世纪70、80年代之后,尤其是21世纪以来,基础科学研究与应用科学研究之间的界限已经越来越模糊,而且呈加速之势。一些引领法国经济增长,提升法国国家竞争力的高精尖产业都直接来源于大学的科研成果。如果博士生培养继续固守精英化、象牙塔中的学徒制,不仅与科学研究范式转型、知识生产方式的变革不相适应,也不利于法国发展与国力强盛。高水平研究对国家发展的重要性不仅提高了法国公众对大学的期待,也推动了法国政府对以培养新知识的生产者、新技术的发明者和创造者为目的的博士生教育进行了改革。

当前研究生教育改革也是我国教育界的热点问题。2020年9月,教育部正式发布了《关于加快新时代研究生教育改革发展的意见》,组织“双一流”建设高校和一流企业(院所),统筹一流学科、一流师资、一流平台等资源,以超常规方式加快培养一批紧缺人才,为国家解决“卡脖子”问题和推进科

技创新做出贡献^[10]。巴黎-萨克雷大学把服务国家科技战略、社会发展作为博士生的培养目标,重视博士生知识生产的前沿性、原创性,杜绝博士学位论文选题的重复性,通过限制指导博士生数量保证培养质量等做法为我国解决上述问题提供了有益的借鉴。“跟风式”的、重复性的知识生产与博士生培养虽然能够造就“论文大国”与“博士大军”,但是无法从根本上解决“受制于人”的问题;只有前沿性的、原创性的成果及拥有生产这类成果能力的人才促进国家科技进步,支撑国家可持续、高水平发展的资源和保障。

参考文献

- [1] Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Stratégie nationale de recherche[EB/OL]. (2017-05-10). <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid86688/strategie-nationale-recherche-france-europe-2020.html>.
- [2] Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Strater diagnostic Île-de-France[EB/OL]. (2017-01-25). https://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Strater_2016/08/3/STRATER_Ile_de_France-octobre2016_649083.pdf.
- [3] Université Paris-Saclay. Manuel qualité[EB/OL]. (2020-09-25). https://www.universite-paris-saclay.fr/sites/default/files/2019-11/2017_01_23_manuel_qualite.pdf.
- [4] Ecole Doctorale ABIES. Espace entreprise[EB/OL]. (2014-10-01). <http://www2.agroparistech.fr/abies/index.php/fr/vie-de-lecole-doctorale/espace-entreprises>.
- [5] Université Paris-Saclay. IDEX Paris-sacaly appel à propositions parcours de formations doctorales[EB/OL]. (2020-09-25). https://www.universite-paris-saclay.fr/sites/default/files/2019-11/2015-04-17-_cadrage_de_aap_parcours_formation_doctorale_0.pdf.
- [6] 克拉克. 探究的场所:现代大学的科研和研究生教育[M]. 王承绪,译. 杭州:浙江教育出版社,2001:125.
- [7] Université Paris-Saclay. Règlement intérieur du collège doctoral[EB/OL]. (2020-09-25). https://www.universite-paris-saclay.fr/sites/default/files/media/2020-01/2016_07_06_reglement_interieur.pdf.
- [8] Université Paris-Saclay. Charte du doctorat[EB/OL]. (2020-09-25). <https://www.universite-paris-saclay.fr/research/charte-du-doctorat#unite-recherche>.
- [9] Université Paris-Saclay. Missions doctorales[EB/OL]. (2020-09-30). <https://www.universite-paris-saclay.fr/recherche/doctordat/pendant/missions-doctorales>.
- [10] 教育部,国家发展改革委,财政部. 关于加快新时代研究生教育改革发展的意见:教研[2020]9号[A/OL]. (2020-09-21). http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.

(责任编辑 黄欢)