

荷兰瓦赫宁根大学及研究中心 创新创业教育体系研究与启示

李莉

(中国农业大学就业创业办公室, 北京, 100083)

[摘要] 概述了荷兰瓦赫宁根大学及研究中心(WUR)的基本情况和治理结构,从创新创业课程、辅修专业、研究生认证培训项目、创业空间实践项目和创新创业管理服务、资源渠道等方面剖析其做法和经验,系统分析WUR创新创业教育体系的特征,并对我国农科类高校的创新创业教育提出四点建议:创新创业理念与办学理念融合,完善创新创业治理体系,制订系统的创新创业教育体系,提供丰富的创新创业教育资源,以期对我国农科类高校创新创业教育提供启示。

[关键词] 瓦赫宁根大学及研究中心;创新创业教育;启示

[中图分类号] G647.38 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2021)05-0114-08

党的十九届五中全会指出,2021年起我国进入新发展阶段^[1]。新发展阶段,建设创新型国家,高校发挥着重要作用,高校要服务于国家发展战略和科技创新需要,将创新创业教育作为高等教育的突破口,不断增强大学生的创新精神和创业能力,提高人才培养质量,服务于经济社会发展^[2]。近二十年来,中国高校的创新创业教育从无到有,经历了高校自发探索阶段、教育行政部门引导下多元探索阶段、全面推进阶段和“双创”升级阶段^[3-4]。总体来看,我国高校创新创业教育水平参差不齐,缺乏多元化发展路径和完善的教育体系。本文试图分析荷兰瓦赫宁根大学与研究中心的创新创业教育体系的内容、特征、实施环节等,以期为我国农科类高校创新创业教育发展提供有益启示。

一、WUR基本情况和管理结构

(一) WUR基本情况^[5]

瓦赫宁根大学与研究中心(Wageningen University & Research, WUR),是一所世界顶尖的研究型高等学府,其前身为始建于1876年的

荷兰国家农业大学^[5]。瓦赫宁根大学是瓦赫宁根大学与研究中心的重要组成部分,是欧洲乃至全世界农业与生命科学领域最顶尖的研究型大学之一,其农业科学、生命科学、食品科学、环境科学等在全球享有极高的声誉^[5]。WUR现有5个学部,9个研究所,在校学生12900人,教职员工6800人。WUR的使命是“通过探索大自然的潜力来提升人民的生活品质”,具体包括教育、科学研究和价值创造等主要内容。WUR特别重视价值创造,即利用所学专业知识和科研成果来解决社会和行业的问题,为社会创造价值,例如与商业伙伴或学生或校友基于科研成果转化共同创立新企业,共同关注某一领域痛点问题的解决和产品的商业化。通俗来讲,这一过程就是创新创业教育、实践和落地。WUR主要的研究领域包括以下三个:食品、饲料及生物质资源生产,自然资源与生活环境,社会发展与幸福生活。

(二) WUR管理结构^[6]

WUR的管理结构是垂直的,便于管理委员

[收稿日期] 2021-06-25; **[修回日期]** 2021-10-18

[作者简介] 李莉,河北邯郸人,中国农业大学就业创业办公室副主任、全球职业规划师(GCDF)、教育部全国高校毕业生就业创业指导委员会委员、北森生涯规划师(BCF),主要研究方向:创新创业教育与管理、生涯规划与就业指导,联系邮箱:li-li@cau.edu.cn

会向各层级直接授权，鼓励和发挥各层级人员工作的积极性和主动性。WUR 整体是以五大学科为基础，在大学体现为五个学部，在研究中心体现为九个研究所。这些学部和研究所直接向 WUR 管理委员会请示和汇报工作，他们独立开展教育和科学研究，同时与企业、政府和非政府组织等各类机构合作进行科技成果转化。WUR 的管理部门及其工作人员均服务于五大学科的发展，服务于大学的五个学部和研究中心的九个研究所。WUR 最高管理机构是管理委员会，在监督委员会的监督下开展各项工作，监督委员会的成员是直接由荷兰国家教育文化科技部部长和农业自然食品安全部部长共同来任命的。

二、WUR 创新创业教育体系

对于 WUR 的学生、教师、科研人员和管理人员来讲，给知识赋予价值是其最重要的工作和学习动力。WUR 通过与商界成功人士、产业界有实践经验的专家、投资人、法律顾问和财务顾问等多领域的专家合作，采用多种方式挖掘和培育学生的创新创业潜力、创新创业精神和创新创业能力，共同赋予专业知识和科学技术成果以社会价值，即创造社会价值^[7]。

(一) 创新创业课程^[8](Courses)

WUR 将创新创业教育贯穿人才培养全过程，每年提供数十门创新创业类课程供学生选择。从 2017 年到 2021 年开设的涉及创新的课程共 134 门，每年开设课程数量在 25 门左右。从 2017 到 2021 年开设的涉及创业的课程共 34 门，每年开设课程数量在 7 门左右。本科生、硕士研究生和博士研究生都有与其学习阶段相匹配的创新创业类课程供其选择学习。WUR 提供的创新创业类课程涵盖其各个研究领域，由不同的学部提供课程，其中商业管理与组织、组织研究、教育与学习科学、教育与能力研究等与商业和教育相关的学部或研究组提供的课程最多。

(二) 本科生创新创业辅修专业^[9](BSC Minors)

WUR 面向所有本科生开设了创新创业辅修专业，该专业聚焦生命科学、环境科学和农业三个领域的创新创业教育。该专业旨在培养学生的创新创业精神和能力，在自己所学的专业领域积

极主动去识别和挖掘商机，培养在创新创业方面成功的关键素质，引导学生积极思考如何将所学知识和研究成果在社会上进行有效转化，从而创造社会价值。辅修专业的课程内容包括知识产权、商业模式、市场管理、公司运营等创业所需的必备知识。选修该专业的学生通过专业学习掌握创业相关知识，熟悉科技生产、了解科研成果与商业产品或服务之间的关系；通过学习、实践深入理解科学与商业之间的缺口及如何在两者之间架起桥梁实现科技成果转化，最终创造社会价值。

(三) 硕士研究生创业综合项目^[10](MSC Track Entrepreneurship)

硕士研究生创业综合项目(MSC Track Entrepreneurship)是面向硕士研究生开设的、聚焦在 WUR 主要研究领域的创新创业项目。项目注重理论和实践的结合、互动，激发学生创新创业想法，加强学生与校内外企业家的交流和合作。

本项目包含三个模块：第一个模块是选修课程，学生从八门课程中至少选修两门课程，这八门课程主要涉及创业的基本原理和知识。第二个模块是创业训练项目，学生以小组为单位选择生活中的一个真实案例(或问题)作为创业项目，在项目实施的同时要学习一门课程，即“创业项目的实施和实现”(Pursuing and Realising Entrepreneurial Projects, PREP)，该门课程可以指导学生按步骤来推进其创业项目，并对项目实施过程中可能遇到的问题进行分析和解答，助力学生高效、顺畅地完成项目并从中获得知识的积累和能力的提升。第三个模块是在第二个模块的基础上进入实践阶段，这个阶段要求学生进入学校的创业空间(StartHubWageningen)开展项目实践，在创业空间老师和已经创业同学的指导和帮助下，更近距离地接触社会、产业和商业，尝试将项目去落地实施。学生在本阶段会遇到在实际创业过程中会遇到的一些问题，会得到创业空间老师和同学的帮助来解决这些问题。通过此模块的实践，将切实增强学生的创业实战能力。

(四) 博士和博士后阶段的创业认证培训项目^[11](Accredited Training Program)

本项目主要面向未来打算创业或者把从事

商业活动作为自己职业生涯规划目标的博士生和博士后研究人员。具有创新精神和创业意识的年轻学者们除了在科学研究方面具有卓越的表现,基于自己的科学研究成果在社会和经济生活中进行有效转化产生商业价值方面,他们也往往会做出更大的贡献。本项目首先关注参与者是否具有创业的基本技能,他们是否已经提出了可行性创业方案。项目将研讨在学术界和企业界创业的不同表现形式,从科学研究视角出发研讨如何开发具有商业价值的产品或服务,创造社会价值。项目主要包括以下内容:WUR和荷兰的科学家实现价值增值的路径,从科学研究到创造商业价值的战略、路径和工具,从科学家到企业家的技能、职业抉择、职业决策和发展规划,创意和商业机会识别,商业机会分析,商业方案确定

和发展路径选择,商业计划书撰写,成功案例分析,专利、授权和企业协作,WUR可以提供的支持和帮助,专家点评分析等。项目内容丰富、全面、有深度,对拟创业的研究人员进行系统的商业技能训练,让他们认识到自己科学研究成果的社会价值和经济价值。

(五) 基于创业空间的实践项目^[12](StartHub Programs)

WUR以创业空间(StartHubWageningen)为载体开展各类创新创业教育和实践活动,该空间向全体学生及毕业两年内的校友提供创业教育、实践及指导服务,目的是切实提升其创业能力。

对于处在不同创业阶段的学生,空间通过课外项目和研讨会等形式为其提供有针对性的创业教育、指导和服务(详见图1)。

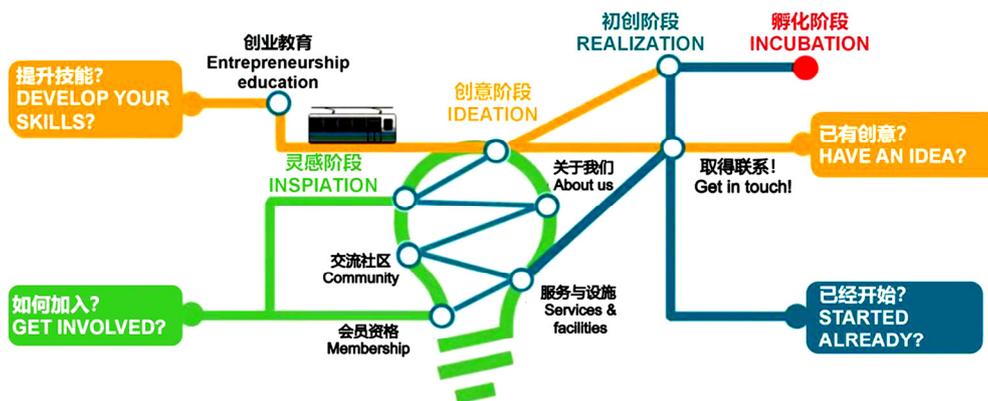


图1 WUR创新创业教育体系框架图^[12]

灵感阶段 (INSPIRATION): 对于想创业的学生 (GET INVOLVED), 提供各类相关活动 (介绍不同研究领域的学生创业项目的产生和发展、创业成功案例分析、创业者成长故事分享等), 激发学生的创新创业灵感和想法, 让学生了解创业对于社会和自己职业生涯的影响。

创意阶段 (IDEATION): 学生有了创业灵感后, 基于其专业知识和科学研究会产生一个或几个创意 (HAVE AN IDEA OR SEVERAL IDEAS)。处在这个阶段的学生, 通过学习相关课程, 积累知识和提升创新创业技能。对于如何开始创业、优化创意、界定客户等系列问题进行专题解答分析, 为后续创业各阶段打好基础, 做好知识和能力的铺垫。这个阶段对于发展学生的商业想法至

关重要。

初创阶段 (REALISATION): 为已经有清晰、明确商业创意或者已经着手开始创业的学生提供有针对性的指导, 助其加速。对于已经明晰商业想法的学生指导其如何启动企业; 对于已经开始创业的学生指导其如何更好运营企业, 加速发展。

孵化阶段 (INCUBATION): 学校主要依托其创业空间 (StartHubWageningen) 对学生创业项目或初创企业进行孵化和加速, 重点孵化项目主要集中在食品、农业和环境科学领域。创业空间拥有专业的创业导师团队, 包括企业家、科研人员、各领域专家和创业成功的学生。学生初创企业的发展 and 加速与指导帮助其成长的创业师资队伍

密不可分。同时创业空间还拥有一个广泛的有经验的创业者网络，这些创业者多是从创业空间发展成长起来的，他们在创业空间接受过创新创业教育和孵化，经历过创业过程不同阶段各类问题，初创企业负责人可以向他们学习，与他们沟通交流，通过同辈学习增强学生在初创阶段的自信心。

(六) 创新创业服务、管理和资源^[13](Services, Management and Resources)

WUR 主要依托其创业空间 (StartHub Wageningen) 为学生提供全链条、多方位的创业服务，学校设有专门管理团队来管理运营创业空间。

创业空间提供三种类型的办公室：开放工位 (FLEX SPACE)、共享封闭办公室 (SINGLE FOUNDER OFFICE) 和独立封闭办公室 (PRIVATE OFFICE)。同时，提供多功能实验室 (FABLAB)，实验室提供各类高科技实验仪器，如激光切割机、3D 打印机等，学生可以在实验室发挥创意设计自己的创业产品或从事与创业相关的活动。创业空间设有图书馆，提供创业、商业运营管理等相关的书籍。

创业空间拥有一支专业的创业导师团队 (MENTORS AND EXPERT PANEL)，他们是创新创业课程授课师资外的另一支重要的创新创业教育师资队伍，主要在第一课堂以外的创新创业项目和活动中为学生提供与创业相关的指导和服务。队伍中包括市场拓展、商业发展、财务管理、企业管理、专利知识产权、法务、投融资、团队管理等与创业相关的专家、顾问和专业机构或公司，为学生创业项目或创业公司提供专业指导，助力项目或公司的发展、加速和学生创新创业能力的提升。

创业空间为符合条件的学生和校友提供创业贷款，为初创企业提供资金支持。创业贷款面向 WUR 的所有本科生、硕士研究生、博士研究生和毕业两年内的校友，主要提供给在农业、食品和环境科学领域创业的学生和校友。学生需要提交规范申请材料并对资金的预期使用情况

进行详细说明，通过审核的学生将会得到贷款。

除了创客空间提供的以上各类创新创业指导服务外，WUR 基于学校和研究中心的各类资源和学科优势还为学生创业提供了其他相关资源和服务，主要体现在科技发展、科技成果转化、实验室设备共享、知识产权管理、早期科研成果商业价值判断等方面。包括科技开发工作室 (TD STUDIO)：提供电子、测量、控制技术、建筑技术和设备构建专业的技术支持；研究设备共享部 (SHARED RESEARCH FACILITIES DEPARTMENT)：为学生提供使用校内、外高端研究设备的渠道和机会；共享设备发现者 (SHARED FACILITY FINDER)：给学生创业团队和初创企业提供系列顶尖创新设备，用于其产品在投放市场前的实验室检验和试用；知识产权服务台 (IP SERVICE DESK)：协助初创企业提交专利、软著、商标等知识产权方面的申请，及时为企业建立技术壁垒和商业壁垒，保障企业后续健康发展；知识转化办公室 (KNOWLEDGE TRANSFER OFFICE)：主要通过与学生、研究人员和教师等沟通来识别判断科研成果转化落地的可能性，主要服务于创业的最初阶段。

三、WUR 创新创业教育体系的特征

(一) 创新创业教育理念融入学校办学使命

WUR 将大学与研究所集中到一体，有助于将科研成果快速应用于实践并将其与大学教育进行有机融合，这种方法和理念被称为“瓦赫宁根路径” (Wageningen Approach)。WUR 的使命是不仅聚焦于顶尖的专业科研，而且还将其专业知识和科研成果在全世界范围内推广、实践和应用，创造社会价值。WUR 的战略规划是“共同寻找答案” (Finding Answers Together)，即在科研方面取得的贡献和成果只有被应用到生产生活并产生实际效果才会被认为具有社会价值，这也是 WUR 不孤立地开展科研的原因，它积极发展与产业界、政府、民间组织的密切合作，应用其专业知识和科研成果，为社会带来实质性的改变，这正是其战略规划的核心所在。WUR 将这种创新创业教育理念充分融入其办学和发展使

命中,并体现在其教育和科研的方方面面。

(二) 创新创业教育融入人才培养全过程

WUR 为本科生、硕士研究生、博士研究生及博士后研究人员均提供了相应的、系统的创新创业教育,做到了真正意义上的“把创新创业教育融入人才培养全过程”,将教育、科研和创新创业教育有机融合,激发师生的创新创业活力。WUR 为本科生提供创新创业课程及创新创业辅修专业,满足学生多样化的需求;为硕士研究生提供创业综合项目(MSC Track Entrepreneurship),鼓励和加强学生与产业界的交流合作;为博士研究生和博士后研究人员提供创业认证培训项目,针对已经在科研中有成果的优秀人才挖掘其商业潜力,培养其创业能力。由此可见,WUR 为不同教育阶段的学生均提供了符合其发展的创新创业教育资源,满足了不同学习阶段学生的创新创业需求。

(三) 创新创业教育满足不同创业阶段学生的需求

WUR 为处在不同创业阶段的学生提供相应的教育和实践项目,以创业空间(StartHub Wageningen)为载体,为学生提供了一个涵盖企业发展各阶段的教育体系,整体教学内容和方法是以实践为导向,以学生需求为基础。教育体系为处在灵感期(INSPIRATION)、创意期(IDEATION)、实现期(REALISATION)、孵化期(INCUBATION)等不同阶段的学生提供所需的知识、培训、指导和各方资源的支持,满足不同创业阶段学生的需求。可见,WUR 的创新创业教育从不同维度、全方位地服务于学生的创业需求。

(四) 提供全方位的创新创业指导服务

WUR 的创业空间(StartHub Wageningen)在提供创新创业教育的同时,还为学生提供丰富多彩的创新创业实践活动和全面的创业指导服务。空间提供多种类型的办公场地,配有多功能实验室和图书馆。WUR 除了有为学生讲授创新创业课程的专业师资队伍外,还有专门指导学生创业项目和实践活动的师资队伍,同时创业空间拥有一支专业的创业导师团队,作为其创新创业教育师资队伍的重要组成部分,为学生创业提供市场、

销售、企业发展、财务管理、知识产权、人力资源管理等等与创业密切相关的各方面的专业指导。创业空间为符合条件的学生和毕业两年以内的校友提供创业贷款,助力学生创业。

(五) 提供丰富的创新创业教育资源渠道

WUR 拥有创新创业课程授课师资队伍、创新创业项目和实践活动指导师资队伍、创业空间的创新创业导师团队,这支专业的创新创业教育师资队伍为全校学生和毕业两年内的校友提供多层次全方位的创新创业教育、指导和服务。此外,WUR 充分发挥其大学各学部和研究中心各研究所的学科和资源优势,为学生创新创业教育提供更加丰富全面的资源和渠道,包括前文提到的科技开发工作室(TD STUDIO)、研究设备共享部(SHARED RESEARCH FACILITIES DEPARTMENT)、共享设备发现者(SHARED FACILITY FINDER)、知识产权服务台(IP SERVICE DESK)、知识转化办公室(KNOWLEDGE TRANSFER OFFICE)等,这些资源丰富了学生的创新创业教育资源,拓宽了创新创业教育渠道,助力处在不同创业阶段的学生开展创新创业项目、加速创业企业发展。

(六) 设有多层次专业化的创新创业管理队伍

WUR 拥有一支专业的创业管理团队来高效运营管理其整个创新创业教育体系,并以创业空间为载体开展各类创新创业实践项目和活动。WUR 创新创业管理队伍由专职管理人员、学生助管团队和志愿者队伍组成,管理队伍呈现多层次、专业化的特点。专职管理队伍由6名工作人员组成,他们承担孵化加速、学生创业贷款、商业模式构建、知识产权管理、初创公司启动、创业项目与培养方案融合、团队运营、沟通技能培养、路演能力提升等工作。学生助管团队(STUDENT BOARD),协助管理团队老师开展工作。创业空间常年招募志愿者共同管理运营空间,为学生提供更好的服务。

四、WUR 创新创业教育体系对我国农科类高校的启示

(一) 创新创业理念与学校办学理念有机结合

经过十多年的发展,我国高校的创新创业教育在课程设置、师资建设、项目实施、活动赛事

组织、园区建设等方面都有不同程度的发展。许多高校设立了创新创业学院，对全校的创新创业工作进行了系统统筹推进^[14]。但是较少高校能将创新创业理念真正融入学校办学理念中，高校科研水平、教学水平、师资力量、科研成果转化等方面之间的差距多是表象，理念上和制度上的差距才是深层次的差距^[15]。WUR 将创新创业理念全面融入其办学理念中，在关于办学使命、战略规划等的表述中多次强调了“专业知识和科研成果只有被实际应用才具有社会价值”的理念，同时将此理念融入教学、实践、科研等各项活动中。WUR 设有五个学部和九个研究所，学部和研究所从事的研究主要是应用研究和实践研究，多数是受政府、商业企业和非盈利组织等的委托，针对产业和生活中的实际问题开展的研究，研究成果在实际生产中验证并将应用效果反馈给学部和研究所，为其后续的研究提供参考和方向。

(二) 完善学校的创新创业治理体系

在明确理念和定位后，需要有系统的创新创业教育发展战略和治理体系，才能切实把创新创业教育在高校教育中落实、落地^[16]。WUR 明确提出赋予知识以价值是师生员工工作和学习的首要动力，在此前提下设计了系统的创新创业教育体系，贯穿于不同学历层次人才培养的全过程；以创业园为载体，为处在不同创业阶段的学生提供课程学习、项目实习实训、指导服务等全方位的创新创业教育、指导和服务。WUR 同时拥有专业的创新创业管理队伍和师资队伍，开展学校创新创业教育管理服务工作并为处在不同创业阶段的学生提供有针对性的指导。完善的治理体系将创新创业教育、实践、指导服务和保障四大方面的工作有机、系统地结合在一起，满足不同类别学生的多样化需求。

(三) 制定系统的创新创业教育体系

我国教育部在 2012 年对高校开设“创业基础课”提出了明确要求：高校应创造条件，面向全体学生单独开设“创业基础”必修课，课程不少于 32 学时、不低于 2 个学分^[17]。但是我国大多农科类高校的“创业基础”课仍作为选修课程，选修的学生数量不多且基本为本科生，课程的教

学管理和师资力量也有待加强。国家大学生创新创业训练计划项目也是面向本科生设立的。对于研究生及以上更高教育阶段的学生，学校提供的相应的创新创业教育资源相对更少。而 WUR 则对从本科生到博士后研究人员均提供相应的课程、学位或项目，整个创新创业教育体系完整、系统、多样化。WUR 将创新创业教育与基于研究基础上学生创办的企业紧密结合，企业在发展过程中仍得到 WUR 多方面的支持、帮助和指导，同时企业在校内积极组织各类活动、论坛、项目，与有创业想法的学生沟通、交流、合作，助力学生创新创业精神培养和能力提升，为学校创新创业教育贡献自己的一份力量，同时在企业的发展过程中仍然得到学校的指导和帮助，实现了双方的互利共赢。国内高校尤其农科类高校可以借鉴 WUR 做法，从本科生和研究生的人才培养方案着手，真正把创新创业课程和项目融入其中，同时在不同专业课的教学大纲设置、课程讲授、考核方式等方面考虑使用创新创业思路和方法，这样才能做到真正意义上的“专创融合”，通过这样的培养方案和教学方法培养出来的学生，其创新精神、创业意识和创新创业能力才会得到切实、全面提升，从而提升我国高校大学生创业成功率和大学生就业竞争力，切实通过教育来促进“创业带动就业”。

(四) 提供丰富的创新创业教育资源

充分发挥高校创业园的作用，以创业园为载体开展各类创业实践活动和创业赛事，把创业实践活动与课程中的知识讲授结合起来，同时为处在不同创业阶段的学生创业项目或创业企业提供全方位的创业指导服务，加速其发展。整合学校的创新创业师资队伍，除了讲授创新创业相关课程的授课师资外，还要为学生的创业训练和创业实践项目配备专业指导教师队伍，同时为学生初创企业的发展加速提供校内外专业创业导师和创业过程中需要的法务、财务、知识产权等各方面的专家，不同类别的师资队伍共同服务于学校的创新创业教育，培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。基于学校现有各院系的科研资源和管理服务部门的工作资源，为学生创新

创业提供帮助和支持,如各院系的实验室开放、实验设备共享、科研管理部门的知识产权服务和科技成果转化服务等,这些都与学生创业密切相关,可以统筹共享。学校可以设立学生创新创业专项经费支持学生开展创新创业项目,同时创新创业管理部门可以联合基金会、校友会等,为学生创业寻找社会资源和资金支持,为学生初创企业提供优惠贷款服务,助力企业前期的孵化发展。校内、外的多方资源可以有效助力、加速学校创新创业教育的整体发展和提升。

参考文献:

- [1] 中国共产党第十九届中央委员会第五次全体会议公报[EB/OL]. (2020-10-29) [2021-05-20]. http://www.xinhuanet.com/politics/2020-10/29/c_1126674147.htm.
Communique of the Fifth Plenary Session of the 19th CPC Central Committee[EB/OL]. (2020-10-29) [2021-05-20]. http://www.xinhuanet.com/politics/2020-10/29/c_1126674147.htm.
- [2] 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见(国办发〔2015〕36号)[EB/OL]. (2015-05-13) [2021-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.htm.
Implementation Opinions on Deepening the Reform of Innovation and Entrepreneurship Education in colleges and universities (General Office of the State Council of the People Republic of China)[EB/OL]. (2015-05-13) [2021-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.htm.
- [3] 国务院关于推动创新创业高质量发展打造“双创”升级版的意见(国发〔2018〕32号)[EB/OL]. (2018-09-26) [2021-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-09/26/content_5325472.htm.
Opinions on Promoting High-quality Development of Innovation and Entrepreneurship and Upgrading Mass Entrepreneurship and Innovation(the State Council of the People Republic of China)[EB/OL]. (2018-09-26) [2021-05-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2018-09/26/content_5325472.htm.
- [4] 徐小洲. 岗位创业: 地方高校创业教育转型之道——兼评黄兆信的《地方高校创业教育转型发展研究》[J]. 创新与创业教育, 2015(1): 1-4.
- XU Xiaozhou. Post entrepreneurship: transformation of entrepreneurship education in local colleges and universities: Commenting on HUANG Zhaoxin's research on transformation and development of entrepreneurship education in local colleges and universities[J]. Journal of Innovation and Entrepreneurship Education, 2015 (1): 1-4
- [5] WUR. About WUR [EB/OL]. [2021-05-11]. <https://www.wur.nl/en/About-WUR.htm>.
- [6] WUR. Organization Chart of WUR [EB/OL]. [2021-05-11]. <https://www.wur.nl/en/About-WUR/Organisation-chart-of-Wageningen-University-Research.htm>.
- [7] WUR. Entrepreneurship at WUR [EB/OL]. [2021-05-15]. <https://www.wur.nl/en/Value-Creation-Cooperation/Collaborating-with-WUR-1/Entrepreneurship-at-WUR.htm>.
- [8] WUR. Study Handbook-Courses[EB/OL]. [2021-05-15]. <https://wur.osiris-student.nl/#/onderwijscatalogus/extern/start>.
- [9] WUR. Study Handbook-Minors[EB/OL]. [2021-05-15]. <https://wur.osiris-student.nl/#/onderwijscatalogus/extern/start>.
- [10] WUR. MSCTrack Entrepreneurship[EB/OL]. [2021-05-15]. <https://www.wur.nl/en/article/MSc-Track-Entrepreneurship.htm>.
- [11] WUR. Take WUR Courses [EB/OL]. [2021-05-18]. <https://www.starhubwageningen.nl/entrepreneurial-education>.
- [12] WUR. Join Our Programs[EB/OL]. [2021-05-18]. <https://www.starhubwageningen.nl/our-program>.
- [13] WUR. Overview Services and Facilities[EB/OL]. [2021-05-18]. <https://www.starhubwageningen.nl/services-and-facilities-overview>.
- [14] 黄扬杰, 邹晓东. 慕尼黑工大创业教育实践与启示[J]. 高等工程教育研究, 2015(5): 132-135.
HUANG Yangjie, ZOU Xiaodong. Practice and enlightenment of entrepreneurship education in technical university of Munich[J]. Research in Higher Education of Engineering, 2015(5): 132-135.
- [15] 黄扬杰, 邹晓东. “新美国大学”框架下的 ASU 创业实践[J]. 高等工程教育研究, 2011(6): 36-39, 112.
HUANG Yangjie, ZOU Xiaodong. ASU entrepreneurial practice under the framework of “New American University”[J]. Research in Higher Education of Engineering, 2011(6): 36-39, 112.

- [16] 孙慧敏, 陈工孟. 全球创新创业教育研究报告[M]. 北京: 经济管理出版社, 2016: 34-37.
SUN Huimin, CHEN Gongmeng. Global innovation and entrepreneurship education research report[M]. Beijing: Economic Management Press, 2016: 34-37.
- [17] 教育部办公厅关于印发《普通本科学校创业教育教学基本要求(试行)》的通知[EB/OL]. (2012-08-01) [2021-05-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s5672/201208/t20120801_140455.html.
- 201208/t20120801_140455.html.
Basic Teaching Requirements for Entrepreneurship Education in General Undergraduate Colleges (Trial Implementation) (General Office of Ministry of Education of the People Republic of China)[EB/OL]. (2012-08-01) [2021-05-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s5672/201208/t20120801_140455.html.

Study on innovation & entrepreneurship education system of Wageningen University and the Research Center (WUR) and its enlightenment

LI Li

(Office of Career Development and Entrepreneurship, China Agricultural University, Beijing 100083, China)

Abstract: The paper introduces the basic information and governance structure of Wageningen University and the Research Center (WUR) in the Netherlands. It analyzes WUR's practices and experiences on the innovation and entrepreneurship education from the aspects of courses as BSC minors, MSC Track, Accredited Training Programs, Start Hub programs, services and management, resources and channels in detail. The characteristics of WUR's innovation and entrepreneurship education system are analyzed systematically as well. Four suggestions are put forward for the innovation and entrepreneurship education in agricultural universities in China. First, the innovation and entrepreneurship concept should be integrated with the universities' mission; Secondly, the innovation and entrepreneurship governance system should be improved; Thirdly, the systematic innovation and entrepreneurship education system should be formulated; Finally, innovation and entrepreneurship education resources and channels should be offered. It is expected to provide inspiration for innovation and entrepreneurship education in agricultural universities in China.

Key Words: Wageningen University and the Research Center; innovation and entrepreneurship education; enlightenment

[编辑: 何彩章]