



英国高等教育机构 创新行动力 及创业精神教育 指南

2018年1月

目录

前言	1
简介与背景	2
关于指南	2
创新行动力及创业精神教育的价值	2
创新行动力及创业精神教育的目标与愿景	2
背景	3
定义与区别	6
创新行动力	6
创业精神	6
就业能力与就业	7
创新行动力教育	7
创业精神教育	8
创新创业教育	8
就业能力与创新行动力及创业精神之间的关系	8
创新行动力与创业精神教育的教学传授	10
教学方法	11
测评	13
评估与影响力	15
学习者的学习经历	17
学习历程	17
迈向创新创业效能	17
创新行动力意识	17
培养创新创业思维	17
培养创新创业能力	18
创新创业效能	18
毕业生成果	20
机构支持	24
机构内部布局：需要考虑的因素	24
对教育者的支持	24
策略与愿景	25
资金支持	25
影响及成就的评估	25
附录 1：参考资料	25
附录 2：顾问组	28
附录 3：合作机构	29

前言

英国高等教育质量保证局（QAA）自 2012 年发布[创新创业教育指南](#)以来，该指南一直被用于塑造并指导世界范围内的开创性教育新举措。这份指南也被英国政府首席创业顾问描述为具有“里程碑”意义的文件，这份指南也为欧盟创业精神能力框架（EntreComp Framework）的建立提供了信息来源。五年来我们见证了这份指南在新的课程类型，学习方式和新的成功指标方面起到的影响力。

出版本指南的目的是为了延续这股影响力，并为创新行动力及创业精神教育提供未来发展的蓝图。品质提升组织（Quality Enhancement Network）在英国各地举办的活动和大会上，我们广集建议，征求意见的对象来自超过 60 位国际大会代表，和在不同环境下积极使用这份指南的国际同仁。

2012 年的团队将当年的指南描述为“在沙地上立的桩”，因为当时很多概念还未被试验或者检验过。而这份修订版的新指南建立在被验证的成功经验基础上，并从人们对旧版的解读中吸取经验，以此更好地支持一直在不断进步的、不断优化这项重要议程的教育者们，继续把创新行动力及创业精神教育的发展向前推动。

我谨在此表达我最诚挚的感谢，感谢为 2018 年新版指南提供支持，协助阅览并贡献想法的所有同仁。所有为此版做出贡献的个人和机构都在本书的结尾列出，感谢参与各方的倾力投入。

熟悉 2012 版本指南的读者会发现此版本的定义更加清晰，影响力的测量范围更广，教学活动也与机构可提供的支持对应一致。虽然这些改变仅仅是对已有内容的强化，但这些改变响应了加入我们顾问团队的教育者们提出的建议，并且响应了实践教学群体的呼吁。

Andy Penaluna

高等教育质量保证机构（QAA）创新行动力及创业精神教育指南，主席

简介及背景

关于指南

本指南反映了当前对创新行动力及创业精神教育的思考和实践，以便展示、加强和促进创新行动力及创业精神教育在英国各高等教育机构的发展。本指南以当代最佳实践经验为基础，并在 QAA 的支持下由创新行动力及创业精神教育领域的专家进行了进一步修正和完善。

本指南不针对任何特定的学位课程、专业科目、或特定阶段的学习，而是旨在指导那些希望将创新行动力及创业精神教育贯穿于整个课内或课外活动的学者、教育工作者或从业者。因此，本指南应与 QAA 课程标准及其他为创新行动力及创业精神教育所开发的指南结合起来使用(见参考资料部分)。

请注意：本指南仔细考虑了语言和术语的使用。我们的目的是引起大家对需要改善的方面进行关注，我们承认这里可能会有一些重叠的部分。

创新行动力及创业精神教育的价值

对于可能对学生的职业成功有重大影响的行为、品质和技能，创新行动力及创业精神教育会提供干预手段和支持，因为学生个人职业的成功反过来会为英国的经济、社会和文化带来价值。

创新行动力教育是非常有效的工具，可以帮助学生做好准备面对不断改变的环境。并且通过一些与真实工作相关的活动来增强创新行动力教育对学生的影响力，而且这些活动可以帮助学生在学术机构和外部机构之间建立起连结。

创业精神教育和创新创业能力的培养并不仅仅与就业能力相关，也培养学生获得有意义的自我激励的职业生活的能力。学习者将通过学习做好准备，在整个职业生涯中通过创新创业活动给社会带来显著的社会、文化和经济价值。

通过与成长型组织建立新的外部联系，以及通过为教育机构建立信誉的衍生企业和毕业生创业公司，创新行动力与创业精神教育可以对学术机构产生重大影响。

这些活动结合起来，为高等教育部门、教学和学习、研究和影响以及知识交流和参与提供多种策略。创新行动力及创业精神教育是大学教育的重要组成部分，它的成功传授是高等教育部门成功的关键。

创新行动力及创业精神教育的目标与愿景

创新行动力及创业精神教育已被证明：

- 具有包容性并为广泛的参与者提供支持
- 对学生的创造力、灵活性和创新过程产生积极影响
- 对行为改变和公民积极性产生积极影响
- 对学习成果和成绩有积极影响
- 显著改善利益相关者的参与力
- 提供就业机会和提高就业能力
- 对在就业中获得的职位产生积极影响
- 大幅提高创业公司比率

本指南的原则是，所有学生都应该有机会参与创新行动力和创业精神教育活动，并使之与他们选择的专业相联系。这将使他们能够确认并找到新的机会，在事业上有更高的抱负、有坚韧性、更好地适应变化。

本指南把创新行动力及创业精神教育视为一种重要的教学和学习方法，也是一门学科。它认为，教学和学习方法，以及教育者的发展机会，如 CPD（持续职业发展）应该反映出创新行动力及创业精神教育的重要性。

为了帮助高等教育部门发展，本指南为提供创新行动力及创业精神教育的机构建议可行的方法，该方法可以帮助他们通过参与、评估、研究和分享来制定策略并分享成果。

背景

创新行动力及创业精神教育的背景

请注意：本部分所提到的所有倡议活动、报告和策略都可以在参考资料部分（附录 1）找到。

在大学期间，学习和体验创新行动力和创业精神学习有很多好处。它让学生对自己的职业选择有不同的看法，并最终产生建立自己的企业或者社会型企业的信心。创新行动力技能将有助于那些在职的企业员工、或者那些成为自雇职业者、从事自由职业或者咨询工作的人，有助于培养“能做”的信心、创造性的提问方法、以及愿意承担风险的能力，并且可以培养个人管理工作场所不确定性，以及适应灵活工作模式和职业的能力。创新行动力的技能，比如具有团队合作精神、有能力表现出主动性和独到的思想，同时在开始任务时表现出自我约束能力，并能按时完成任务。这些都是雇主确认并优先考虑的员工应该具备的关键品质。潜在的多种经历的职业轨迹表明这样的学习经历将满足所有学生的需求。

创业精神教育是建立在这些能力基础上的下一次飞跃，它引入和发展商业能力培养，使创业和新企业发展的旅程得以实现。

以下部分描述了与就业能力和更广泛的英国经济有关的各种政策驱动因素。值得注意的是，创新行动力和创业精神教育可以提供非常有吸引力的学习机会，特别是当与学生所选择的课程相关时。

英国政策背景——高等教育中的创新行动力和创业精神

自《高等教育机构创新创业教育指南》2012 版出版以来，政策环境有了实质性的发展，并为对该指南的回顾评定提供了一些关键因素。

在 2014 年，从微小企业到国会议员的呼吁导致了一项题为“一个适合企业家的教育体系”（An Education System Fit for an Entrepreneur）的研究。这个全党派国会党团文件为将来的工作提供了一个跳板，并被英国首相顾问 Lord Young 用于“Enterprise for All”文件中。

2016 年，科技委员会（CST）在给首相写的信中，讨论了在大学进行正式的创业精神教育的重要性，尤其是对于理工科（STEM）毕业生来说。这封信认为，STEM 毕业生越多参与好的创新创业活动，就将会推动更具创新性的、以科学为基础的公司的形成和规模的扩大，这些公司将推动经济增长，创造就业机会，提高生产率。首相对这封信的回应特别提到了 2012 年的指南，并建议今后的工作可以在此基础上进行。

2017 年的“建设我们的产业战略”（Building our Industrial Strategy）文件，突出了政府支持下一代企业家的目标，并增加了对成长型企业的支持。对上述绿皮书的回应支持了创新行动力和创业精神对成功实施工业战略的重要性的观点。在商业、能源和工业战略部门设立的首席创业顾问的新角色旨在评估对企业家提供的支持，考虑国际最佳实践做法，并确保跨商学院的良好实践做法能够被传达给最广泛的受众。

苏格兰 2017 年成立了企业与技能战略委员会（Enterprise and Skills Strategic Board）。该委员会随着《2016-17 苏格兰企业和技能回顾》（2016-17 Enterprise and Skills Review in Scotland）应运而生。《回顾》的目的是确保苏格兰的公共机构为苏格兰的年轻人、大学、学院、培训机构和企业提供充分的创新行动力和技能支持。为实现这一目标，企业与技能战略委员会将组织协调苏格兰创新行动力和技能机构的活动。

英国教学卓越框架（TEF）为高等教育机构认可优质创新行动力及创业精神教育的价值提供机会，并强调了其为学生带来的职业方面的益处。卓越教学和学生成果框架规范部门（The Department for Education's Teaching Excellence and Student Outcomes Framework Specification）特别提到创新行动力和创业精神。卓越教学框架的“学生成果和学习收获”方面的例证包括：学生参与创新行动力和创业精神活动的程度，以及毕业生创业企业的数量、影响力和成功。

为帮助教育机构确定创业精神教育对就业和经济的影响，事实证据基础的积累方面取得了实质性的进展。2015年7月到2017年6月之间，新的“高等教育毕业生就业去向”（DLHE Destinations of Leavers from Higher Education）回顾设计了新的模型，收集高等教育毕业生去向，包括有哪种类型的企业由毕业生创立。新的模型提供了一个更好的方式捕捉搜集采取“非传统”就业路线的学生的就业结果，包括通过创业、自我雇佣或者从事自由职业。新的毕业生成果调查（Graduate Outcomes Survey）模版将取代DLHE提供可能更加纵向的数据证据。

此外，创新行动力和创业精神已被确认为高等教育学科编码分类体系（HECoS）中的一门学科。HECoS体系将在2019年秋季实施，来取代JACS（联合学术编码系统）。像“毕业生成果调查”这样的活动也可以提供有洞察力的证据。

英格兰高等教育基金会（HEFCE）开发了一个知识交换框架（KEF），该框架建立在由广泛的高等教育-工商界互动调查（HE-BCI）所收集的数据，以及英格兰高等教育创新基金（HEIF）所提供的信息的基础上。HE-BCI调查承认了员工和学生创业的重要性，而高等教育创新基金用于支持一系列广泛的知识交流活动，包括学生创业精神，但是创新行动力教育的举措不在基金支持的范围。HEFCE（高等教育基金会知识交换框架团体的报告，即麦克米伦报告（McMillan Report））在2016年发布，呼吁在战略上更加重视高校间知识交换的重要性。最近，政府一直在致力于为促进知识交换而开发更高的标杆分析法。知识交换的定义包括对创新行动力和创业精神活动的支持，这为创新创业活动增加了另外一个外部驱动力。

在苏格兰，高等教育机构（HEIs）正在参与大学在苏格兰举办的“Making it Happen”倡议活动，该活动旨在解决苏格兰创新行动力及创业精神教育在高等教育中的空白。所有苏格兰大学都签署并商定了八项行动，旨在增加创新行动力及创业精神教育在高等教育中的有效性，增加学生创业企业的数量，增加学生和员工参与创新行动力及创业精神相关活动的数量等等。“Make it Happen”活动从2015年发起，到2018年结束，并且在结束后将报告八项行动的进展情况，这将呈现苏格兰在创新行动力及创业精神方面取得的进展。

威尔士政府的“青年创业精神战略”（Youth Entrepreneurship Strategy）和“威尔士大创意”（Big Ideas Wales）为先锋，各级教育的创新创业榜样都得到了集中的资助，教师培训也得到了积极的支持。教育机构的创新行动力及创业思维教育推广人制度的建立，促进了教育推广人之间的沟通互动和协同培训机制的建立。“成功的未来”（The Successful Futures）对学校教育的回顾，强调了他们的目标，这个目标就是培养具有创造力和创新行动力，并能够对社会有所贡献和创造价值的学生，而这现在正是中央政策的一部分，反过来，也加强了教师培训活动。2017年末，威尔士政府经济行动计划（the Welsh Government's Economic Action Plan）呼吁通过与各级教育部门的合作，建立更多的有创业精神和创新驱动力的企业。

在北爱尔兰，“思考/创造/创新”教育行动计划（Think/Create/Innovate' Education Action Plan）为北爱尔兰2014-2025创新战略的实施提供了基础和资源。该行动要求通过教育提高创新公司的创造力并为其提供所需的技能。它指出，为了让学生拥有创新行动力及创业精神的能力和资质，需要对现行的考试体系进行修改和补充，因为创业精神教育是一项基本要求。北爱尔兰政府设计了“创意北爱尔兰框架”（Creative NI Framework）以促进和加强企业、学术界、政府与第三部门的合作。

英格兰高等教育基金会（HEFCE）的分析显示，随着2014/15年有4160个毕业生创业公司建立，创业作为学生的一项职业选择正得到越来越广泛的认可。同时，2017年英国工业联合会（CBI）/培生教育和技能调查发现，40%的招聘人员对毕业生的商业意识不满意。此外，2015年Dowling评论强调某些领域培训的重要性，例如提高学生和研究人员对知识产权的认识和增强商业意识的培训。另外，Lord Young的“Enterprise for All: 创新行动力与教育的相关性”报告和全党派国会党团对小微企业的报告——

“一个适合企业家的教育体系” (An Education System fit for an Entrepreneur), 都要求创新行动力及创业精神教育融入到各级教育的各个学科中。

国际政策环境

在国际舞台上, 联合国贸易和发展会议制定了一项国际政策组合工具(International Policy Toolkit)。注意到世界各地的决策者都对于创业精神持有一种狭隘的视角, 认为创业精神就是建立企业, 因此会议提出了一个“生态系统”方法, 这个方法把教育纳入为第三大支柱。政策要求包括: 创新创业教育主流化, 推广经验教学法和教师培训, 通过提高对双创教师重要性的认可来确认其领导力并支持双创教师领袖间的相互合作。这项工作得到了欧盟(EU)的支持。

欧盟的独立研究小组, “欧洲联合研究中心”(The European Joint Research Centre), 结合了两个案例研究报告和他们发布的创业精神能力(EntreComp)框架, 这个框架正是各级教育的实际指南。2012年的QAA指南也被用于这个框架的形成过程并且随着EntreComp框架的发展也被融入其中。

值得注意的是, 这些国际政策的呼吁超越了高等教育部门的限制, 促进创业精神教育、鼓励教育体系的发展。这需要大学水平的研究和创新支持, 尤其是在发展教师培训方面。经合组织(OECD)的“创业精神360项目”(Entrepreneurship 360 project)就是一个典型的实践项目。

经合组织和欧洲委员会合作, 发布了“高等教育创新”(HEInnovate)(参见参考资料)。这为大学提供了一个框架, 通过提出领导力、创新创业教学和学习、支持企业家和影响衡量标准等相关的问题来考虑创新潜力。

2017年末, 欧洲委员会的联合研究中心发表了一篇论文, 讨论了下一个十年的主要政策举措: 改善大学的商业参与和发展就业和创新之间的联系。它质疑因果检验的标准, 并要求进行更多的实验。这也是创新行动力及创业精神教育工作的重中之重。

定义与区别

创新行动力、创业精神和就业能力并不是高等教育的新概念，在课程内、课外课和课外活动中都可以找到。当创新行动力和创业精神一起使用时，它们被称为创新创业。

在学生和教育工作者开发教学和学习实践方法时，将这些活动结合起来，它们就会成为广泛和有价值的教育核心活动。它们也是具有影响力的研究的关键之处，也是大学参与创新行动力及创业精神教育的方式，例如：与当地、国家和国际组织、企业、公共部门和社会组织合作。

以下定义和区别将为对创新创业型学习感兴趣的教育工作者，提供确定新的机会和评估现有做法的支持。创新创业学习通常发生在教育机构内部，没有被贴上创新行动力或者创业精神的标签。当目标是通过解决问题或发现新的机会创造价值时，通常被称为“创新思维”或者“设计思维”。有一些教育者可能更倾向于在创新行动力及创业精神教育的不同领域工作。然而不论如何，学生的学习应该是教育者工作的重点。

然而，比标签更重要的是，学习和协作所采取的方法，以及由此培养出的行为、品质和能力。综合起来，这就是创业精神和就业能力及其构成特征的重叠和协同作用，相关的思维模式通常被称为“心态”。

各学科的专家可能使用不同的名称来定义创新行动力、创业精神，但此处所描述的基本想法是一致的。下面的定义应与每个教育机构的专业知识、习惯和惯例，以及学科专长保持一致。这将确保教育工作者赋予学生和毕业生以广泛的素质，使他们能够发展并维持有价值的职业生活。

创新行动力

创新行动力在这里定义为：在一个项目中或者企业的实际情况下，产生想法并将想法付诸行动。这是一个普遍概念，可以应用于教育和职业生活的各个领域。

它结合了创造力、独创性、主动性、创意生成、设计思维、适应能力和反思能力，并具有问题识别、问题解决、创新、表达、沟通和实际行动的能力。

创业精神

创业精神教育被定义为创新行动力的行为、品质和技能在创造文化、社会或经济价值过程中的应用。这可以，但不一定导致创业。

创业精神适用于个人和团体（团队或组织），它指的是为私人机构、公共部门和第三方部门或者以上三者的任意组合创造价值。

它包含所有形式的创业精神，而且许多新的名称正在演变，例如：社会创业精神、绿色创业精神和数字创业精神。这些都是相对比较新的关注方面。可持续发展教育议程（见 QAA&HEA 的可持续发展教育（2014）（QAA and HEA' s Education for Sustainable Development (2014)）是以创新创业能力的发展和应用为基础的。

社会创业精神是通过解决社会或文化问题来驱动创新创业企业，而不是通过财务收益或利润。

绿色创业精神是探索环境问题，利用可持续过程对自然环境产生纯粹的正面影响。

数字创业精神是指在网上将创造出的电子产品或服务进行销售和交付，并在网上提供支持。

注意：这些创新创业企业将寻求财务上的可持续发展，以满足其目标受众的需要。认识到这一点非常重要。

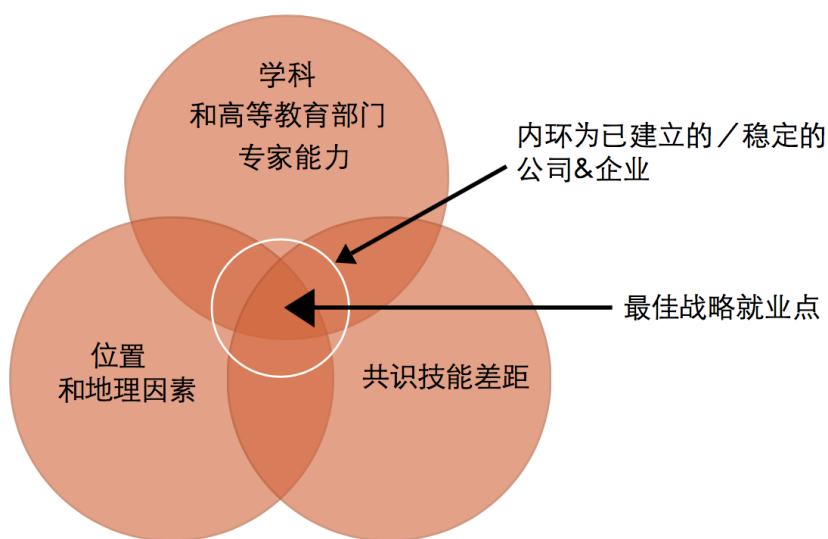
内部创业精神是创新行动力的行为、品质和技能在现有的微型或小型企业、公司或公共部门组织内部的应用。

就业能力与就业

在高等教育中最广泛使用的就业能力的定义是 2003 年 Knight 和 Yorke 所使用的定义。就业能力是“一系列成就包括技能、理解力和个人品质，这些成就使个人更有可能获得就业机会，并在他们所选择的职业中获得成功，这对他们自己、工作单位、社区和经济都是有利的。

英国高等教育部门的要求、地理位置和技能差距将影响雇主和教育提供者之间的任何对于就业能力的比较结果。此外，所学习的科目与就业能力有着密切的关系，并将影响学生的就业机会。例如，任何规模的企业都需要会计，而兽医学的毕业生可能很难在大企业中找到就业机会。他们可能发现在小的执业机构可以有更多的就业机会。这样为数不多的不同专业的执业机构对灵活性和适应能力有非常大的要求。这些学生将需要更广泛的能力，例如，对他们的交流和财务管理技能的不同要求。

通过考虑与学科相关的能力发展，地理位置等物理因素，以及是否满足公认的需求，就可以找到一个最佳的战略性就业能力点。新兴企业和发展中企业的在环境稳定性上往往比长期稳定的企业相差较多，因此当工作场所处在内部变化过程中时，对学生创新行动力能力的要求就更高。



图表 1: 找到最佳战略就业点

创新行动力教育

创新行动力教育在这里被定义为培养学生形成想法的能力，以及使想法成为现实的行为、品质和技能的过程。它不仅包括获取知识本身，并且培养广泛的情感、智力、社会、文化和实践的行为、品质和技能。创新行动力教育适合所有的学习者，它培养潜在的能力，可以提高就业前景，并通过创业精神教育得到进一步的发展。

创新行动力教育的目的是培养毕业生在确认需求、机会和不足之后，形成原创想法的意识、思维模式和能力，即使在环境不断变化和不清晰的情况下也能够根据想法采取行动的能力。简言之，即是形成想法，并使想法变成现实。

- 创新行动力行为可以包括：采取主动、使事情发生、反思、沟通、围绕中心想法进行调整的适应性、讲故事、承担责任、人际交往、个人效能和风险管理。
- 创新行动力的品质包括：思想开明、主动性、好奇心、自我效能、灵活性、适应性、有决心和坚韧性。
- 创新行动力技能包括：直觉决策、机会识别、有创造力地解决问题、创新、战略思维、设计思维、谈判、沟通、影响力、领导力、以及财务、商业和数字能力。

创业精神教育

创业精神教育的目标是帮助那些能够辨识机会的学生培养创新行动力能力，并且通过自我雇佣、建立新的企业或发展现有企业的一部分，来发展企业。它着眼于创新行动力能力的应用，并将学习环境扩展到现实的风险环境中。这些现实的风险环境可能包括法律问题、融资问题、初创和成长策略问题。

具有创新行动力和创业精神的学生可以在不同的环境中应用自己的能力，包括新的或现有的企业、慈善机构、非政府组织、公共部门和社会企业。创业精神教育是在选定的创业项目的法律和道德约束范围之内，通过对企业经营过程的理解和应用，使想法变成现实。

创新创业教育

创新创业教育在这里是一个涵盖创新行动力教育和创业精神教育的“包罗万象”的术语，在讨论两者的结合时可以使用。在国际环境下，许多新的教学倡议和类似的倡议正在发展中，他们也在使用这一术语。

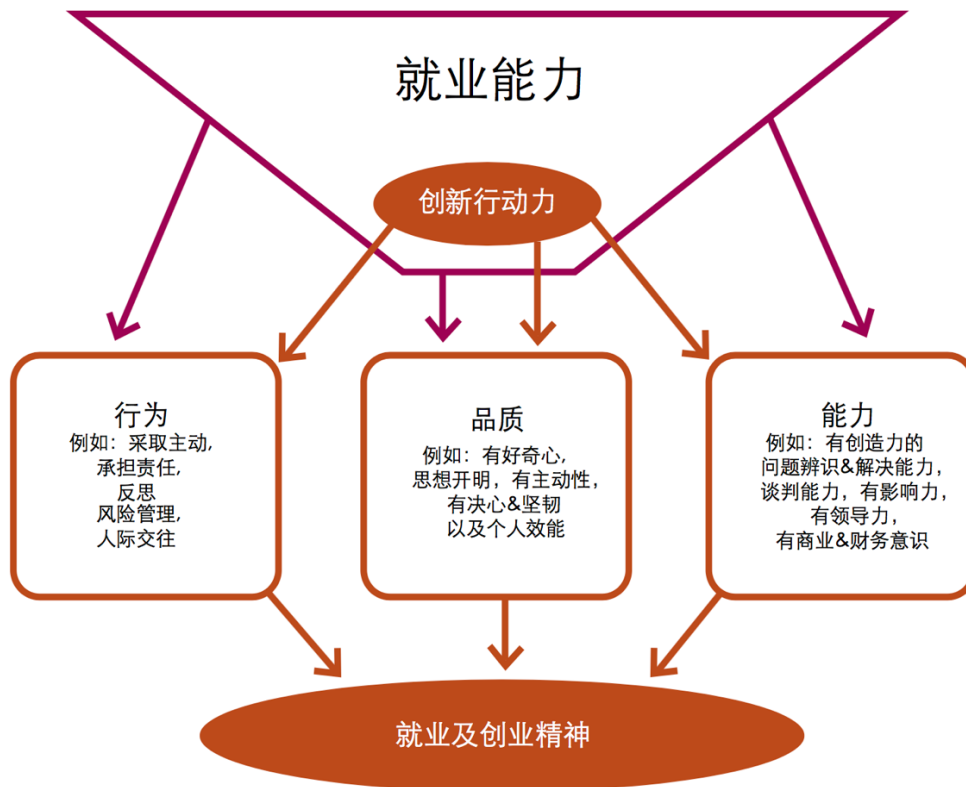
就业能力与创新行动力及创业精神之间的关系

本指南不是关于一般的就业能力，但在影响毕业生就业能力的广泛技能、品质和行为及上述创新行动力和创业精神的特征之间存在着重叠。就业能力、创新行动力和创业精神之间的关系在不同环境中不尽相同，例如，一个小型或微型企业可能比一个大企业或公司更看重和倚重于创新行动力和创新创业技能，当然同一个企业内的研发部门也可能比其他部门更重视这些能力。因此学生未来的职业规划对于学生应该接受的教育有一定的影响。

就业能力、创新行动力及创业精神教育的有效教学方法，对技能、行为和品质有重大影响，因此对于未来学生个人的成功也具有重要意义。它帮助学生们为一个有价值的职业生活做好准备，并作为一个重要工具，实现教育机构毕业生就业、就业能力和未来成功的目标。

就业能力支持涵盖了广泛的干预措施和活动，不论在课内还是课外，包括例如学生实习、简历工作坊、招聘会和就业申请支持。这些干预活动可以支持创新行动力和创业精神培养。然而，一种有效的方法需要比这些主要以支持为主的活动更加深入。

以下图表展示了创新行动力、就业能力 / 创业精神之间的关系。职业道路可能反映出这些关系。



图表 2:发现创新行动力和就业能力的协同增效
(感谢: 高等教育学院 Higher Education Academy)

创新行动力及创业精神教育的传授

教育工作者们来自各个学科领域，有不同的背景，也各自面对不同的实际教学情境。为了将创新思维方式融入到教学中，他们可能严格遵守教材，或者与教材并行，也有些时候需要跳出教材的束缚。这些教育者们常常需要培养学生为目前还不存在的工作岗位做准备，或使用还未被发明的技术的能力，敏锐地发现并解决目前还不能清晰定义的问题的能力等等，诸如此类“棘手”的教学任务。要应对这些未来的挑战，我们需要培养有创新思维方式和行动力的，灵活应变的学生和毕业生。他们要能够用他们的想法、知识、技能和自信来辨别机遇并且做出反应以直面各种挑战。在这样的背景下，清晰的定义创新行动力和创业精神的教学目标就非常有帮助，特别是在评价和评估学习者的表现方面。

创新行动力教育开发学生的探究能力，批判思维能力和未来导向的思考能力，他们需要具备面对职业挑战的能力，也需要具备公民和社会责任感意识。测评的主要策略是考察学生们是否具有创新意识，是否能够挑战常规思维，并能够提出新的思路。

创业精神教育专注在新一代的创业和商业环境中的创新行动力的能力，培养有自主学习能力的毕业生和公民，并且赋予他们自我评估的能力，以应对一个需要从法律，金融和道德因素多方面去考虑的更有风险的环境。该测评的主要策略是考察学生在实际情况的种种约束中，是否能够应用和实施自己的想法。

创新行动力及创业精神教育者的角色、品质、和任务

请注意：这个部分取自于“SFEDI 创新行动力教育者国家职业标准”（2016）（SFEDI National Occupational Standards for enterprise Educators (2016)）

创新创业教育者的角色是：

- 规划并传授高效的创新行动力及创业精神教育课程
- 与学生、教育者和其他利益相关者建立合作联系
- 激发学生动力，启发并培养学生的创新行动力及创业精神思维方式、行为和技能
- 作为创新行动力及创业精神教育者反思自己的教育实践

创新创业教育者的活动、能力和技能会受到以下因素的影响：

- 教育者所处学术机构的性质和背景，以及其战略重点
- 教育者的工作职责不同，可能是学术教职人员教授学生学位课程，或是学生就业顾问帮助学生提高就业能力，也可能包括开创一个新的商业机会。
- 孵化器或者创业加速器中工作的创业顾问——考虑他们所指导的学生的需求

创新创业教育者所具备的品质和肩负的任务应该服务于加强学生的参与能力和经验，帮助学生和学术机构达成预期的学习效果。

创新行动力及创业教育者应具备的品质

- **多元化的领导力：**通过创造和塑造适合的学习环境，鼓励学生和教学同仁具有创新行动力和创业精神的行为。
- **革新意识：**敢于在教学方法上创新，通过勇于尝试并区分不同的教学方法、教学活动形式、学习任务 and 测评方法来激励和启发学生。探索不同类型的情境教学，不断自我成长以充实和提高实际教学能力。

- **创新行动力：**不断发掘多元化的机会来丰富学生的经验。例如通过鼓励学生和校友参与提高自身学习经历，让学生看到自己可能产生的影响力。
- **反思能力：**创新创业教育践行者应该规律性地回顾、评估并提高教学实践，以利于学生、所在机构和教育践行者自身。
- **参与能力：**与有创新行动力的人群、企业家、革新者、机构和其他相关各方人员紧密协作，一起参与到学习中来。
- **激励赋能：**激励并赋予学生将创新创业的学习与学科、个人愿景和职业抱负联系起来的能力。
- **保持关联性：**保持与教育的相关性，并把它与当前的潮流和需求联系起来。（这在职业教育的学科学习中，或与完全就业导向的学习中尤为重要）

创新创业教育者的任务：

- 提供达到指定结果的途径，例如通过开创一个企业，或者成为企业内部具有创业精神人。成为企业内部具有创业精神的人，需要可以通过为他人创造价值，在企业部门、组织机构或社会企业中使用创新行动力技能。
- 综合所在学术机构的实际情况和战略方向，设计有建设性意义，学习内容和成果相匹配的课程体系。课程设计应该建立在调研的基础上，并纳入学生，教学同仁和其他各方参与人员的意见和反馈。
- 超越具体教学活动或测评方式，帮助学生获得实操经验或为学生获得实操经验提供方向性指导。例如，对有创业兴趣的学生的帮助可能是建议他们参加创业大赛，加入创业孵化器或加速器。
- 为所在学术机构战略的达成做出贡献，例如设计并实施内部度量标准。同时综合考虑所在学术机构的文化、资源和环境如何与创业活动更好地配合。
- 对所处的学术机构和更广泛的教育生态圈施加影响力，分享他们的经验，并鼓励其他机构发展创新创业教育方法和实践。
- 让学生了解法律和财政方面的限制，如知识产权的实现和管理、税收、替代商业模式及其与自身业务比较和对自身业务进行相应调整。

创新创业教育的传授应做到，不论对学习本身，还是对与外部参与者的愿景相关的方面，都能让学生有能力表达自己的价值主张。这些价值主张可以是财务上的、社会的、或者与持续性相关的，并应当考虑到道德层面的问题。学术部门以外的，集中化的创新创业团队和中心可以引领或支持这些教学方法，特别是以跨学科互动为目标的情况下。

教学方法

教育者可以根据他们希望提高和发展的行为、品质和能力，来选择不同的教学方法。理想的情况下，教学方法应能与学生此前的学习、实际背景、和学科紧密相关。因此，应该考虑到以下因素：

- 采用情境教学的方式，让学生能够在自己的学科范围内加强自己的创新创业能力
- 教学方法的设计应该允许学生能够“做”他的学习科目，能够赋予学生辨别并解决问题的能力。而学生辨别和解决问题的总体目的是为他人创造价值并使其概念化。

- 提供以行动为基础的实践活动和挑战，这些活动和挑战可以由社群、商业机构、企业或其他合适的伙伴来组织，比如向客户、中小企业和社会责任承担群体提供咨询服务。
- 在学习策略和测评方面鼓励跨学科教学方法，例如商科学生和计算机学科学生与创意艺术学科学生搭建小组协作（QAA 学科基准声明（QAA Subject Benchmark Statement）对于如何进行跨学科融合与评估提供富有洞见的指导）
- 开发实际的、相关的、高参与度的、高影响力的活动，例如：模拟创业活动和创业项目。
- 作为整体课程的一部分，让学生能够开创并运营商业。
- 聘请校友、企业家以及其他相关的专业人士作为访问学者和嘉宾演讲人，保证学生通过这些访问学者和演讲人对自己创业经历的反思，学习反思过程来支持自身学习。
- 使用实验性的学习策略、理论联系实际、提供理论支持的同时，鼓励对于理论的正面及负面进行讨论。
- 鼓励学生反思来巩固学习要点，批判性地探索情感反应，并做出未来行动的规划。
- 将“学什么”（例如：理论和案例/观察）、“为什么学”（为行动做准备），和“通过什么学”？（行动中）区别开来，以此区分创新行动力及创业精神教育课程培养的理论知识和学习的实践内容。

学习“是什么”、“为什么”而学、和“通过什么”学

如上所述，创新行动力及创业精神教育的传授方式和目标都各有不同，因此也应该使用不同的测评方法。以下几项区别定义将更进一步说明创新创业教育的学习和评估策略：

- 通过研究话题来获取知识，这是在学习“是什么”
- 学习如何更加具有创业能力诸如此类更务实的目标，则是“为什么”而学习
- “通过”实际应用创新创业活动来学习，要求能够培养和提高学生的反思能力，并将其与实践活动相联系，例如创立公司、创业项目、孵化器和加速器

以上的区别定义非常重要。通常来说，学习创业精神“是什么”出现在以考试和小测验为导向的课程中，而学习“为什么”及“通过什么”学习通常需要更加全面的评估体系。当以上三种学习方式并存的时候，就应该在评估课程、开发新课程及课外活动、或课外活动的规划和测试阶段考虑这样的区分定义。

“是什么”的课程意在帮助学生吸收和反思有助于他们对某个话题或主题深入理解的现有理论、知识和资源。例如创立企业和商业发展策略。“是什么”的课程通常倾向于使用更加传统的教学方法，通过讲座和固定的阅读内容来学习关于创新行动力及创业精神的理论基础，通过案例学习调查分析过往的事件和决策过程。学生也可能会学习创新行动力及创业精神教育如何逐步发展为一门学科，并且能够批判性地评估与之相关的学习资料和著作。

“为什么”的课程聚焦在创造创新行动力教育的教学方法，旨在帮助学生发现有创新行动力是什么样的，也为学生提供对于成为一个企业家是什样的深刻见解。这个教学方法帮助学生成为具备创新创业精神的人做准备。这类课程的传授通常是通过给予学生通过实验来学习的机会，这样的机会可以在一个有意义和相关的情景下吸引学生并提高学生的能力。这类课程挑战学生去思考未来，更清晰地看到机遇。学生通常会被放到挑战他们的思考力并明确需要创造力和创新能力的情景中学习。

正如所有的学术学科一样，实践需要理论的支持。理想化的状态是能够在课程体系中涵括“是什么”和“为什么”的学习。通常，将目标放在创造可迭代发展的课程会首要介绍理论，因此想法可以建立在现有理论上。相反，因为激进的革新要求具有好奇心和探究意识，理论来源于实践，然后再将理论与相关的活动进行批判性的比较和对比。

“通过什么”学习的活动聚焦在发展学生的创新创业能力上，通过“动手做”，反思以往的经历，有选择地利用理论来完成学习过程。创业项目就是一个在课程的环境下成功完成活动的例子。虽然通常这样的倡议活动由专门的支持孵化器或加速器计划的创新行动力教育者来组织实施，创业项目也可以是从创新行动力教育到创业精神教育的通道。

测评

当教育者们将创新行动力及创业精神教育融入到教学中时，他们通常使用新的且不同的测评方式。跨学科测评是应当纳入考虑范围的，因为并非所有测评方式都能在单个学科范围内使用。以上描述的那样调整学习成果被称为是“建设性的调整”，这同时应用于形成性评价和总结性评价两种测评方式。

在设计和进行测评时，教育者应该考虑到以下几个因素：

- 学习创业精神“是什么”通常通过分析性的文字来评估，例如通过论文和检查知识存储量的测验。
- 学习创业精神“为什么”就要求通过实际活动展示学生能力发展。
- 学习创业精神“通过什么”主要关注反思过程，学生参与创业活动并且规划自己的学习和<支持的>进步的过程。

以下几点也可以对测评过程有帮助：

- 知识的记忆留存和知识的收获是不同的，后者在学习的历程上走得更远，从批判分析走向综合推理。
- 团队协作是就业能力和创业精神的重要组成部分，团队成员彼此的交互评审可以通过贡献审核为测评提供信息。这样的审核能够清晰地衡量团队每个成员的贡献，并为团队成员提供支持。
- 评估已知成果的测评与发展新认知和新机会的测评是截然不同的，特别是在一个不断变化的背景和环境，这种情况下需要过程导向的评估来衡量和对比学习成果与所展示的学习阶段的差异。
- 暂时的失败能够促进发展并增强坚韧性。通过反思对失败产生正确的认识能够形成积极的评估。
- 能够使用与学生自己理想相关的实际情况和背景范围内的创业“推介”和商业模式的测评方式是有效的，不仅仅能够帮助学生变得更具备创新创业能力，也能够帮助学生深入了解商业运作和潜在职业机会。
- 外部的参与方和校友也是有效的灵感来源：他们如何被评估及他们在现有的角色中保持进步的方式能够为测评提供重要的衡量因素。学生咨询和创业项目应该与这样的衡量因素保持一致。
- 孵化器单位、加速器和创业项目通常在成功率和经济回报上被评估，但是学生在商业尝试中的发展和运营方式都应该是评估和支持的一部分。

- 测评应该与学生或者学习小组提供的证明相关，而这需要通过组合档案式的整理工作来展示学生通过反思和经过指导后取得的进步。

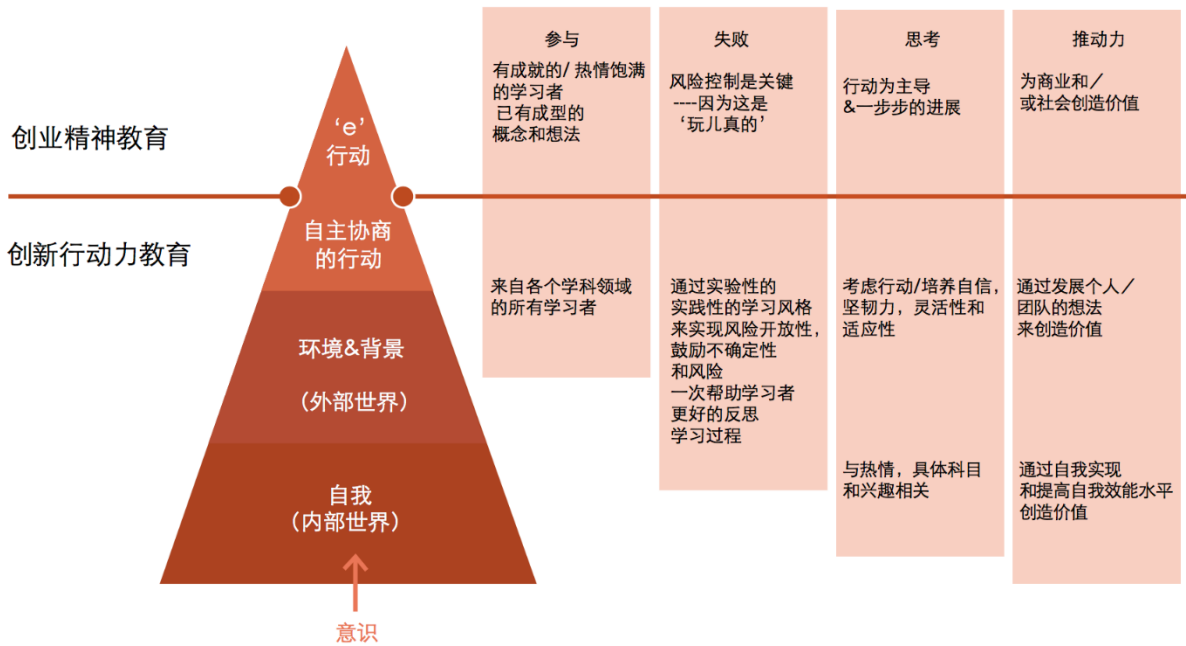
在开始工作或在与真实工作环境相似的环境中工作时，有些学生可能从金字塔的顶端开始，学习“是什么”和“通过什么”学习。可能在金字塔顶端的学生数量相对较少，所以个人导师和小组学习也要指导他们的学习方法并且评估他们的方式。

创新行动力教育范围内，测评应该主要与革新产出相关，虽然成果不能够提前预估因为革新本身就意味着新的惊喜。在此，学习历程和对学习过程的评估对比对于有意义的测评非常重要。

在创业精神教育范围内，如果输掉投资或者将危及到大学的信誉，那么失败则是毁灭性的打击，所以风险规划和限制是非常普遍的做法。这种情况下就更加以商业为导向，自然也可能更加需要与法律和市场营销策略相关的知识。这些知识结构更易于通过记忆类的方式来测评，例如测验和考试。

学生自己的职业目标和期望也会影响他们在创业精神领域的发展进程。对于有一些学生来说，这样的教育可能仅仅让他们更有洞见力及更具有就业能力，而对有些学生来说则是帮助他们建立了成为一个企业所有者/管理者的目标。

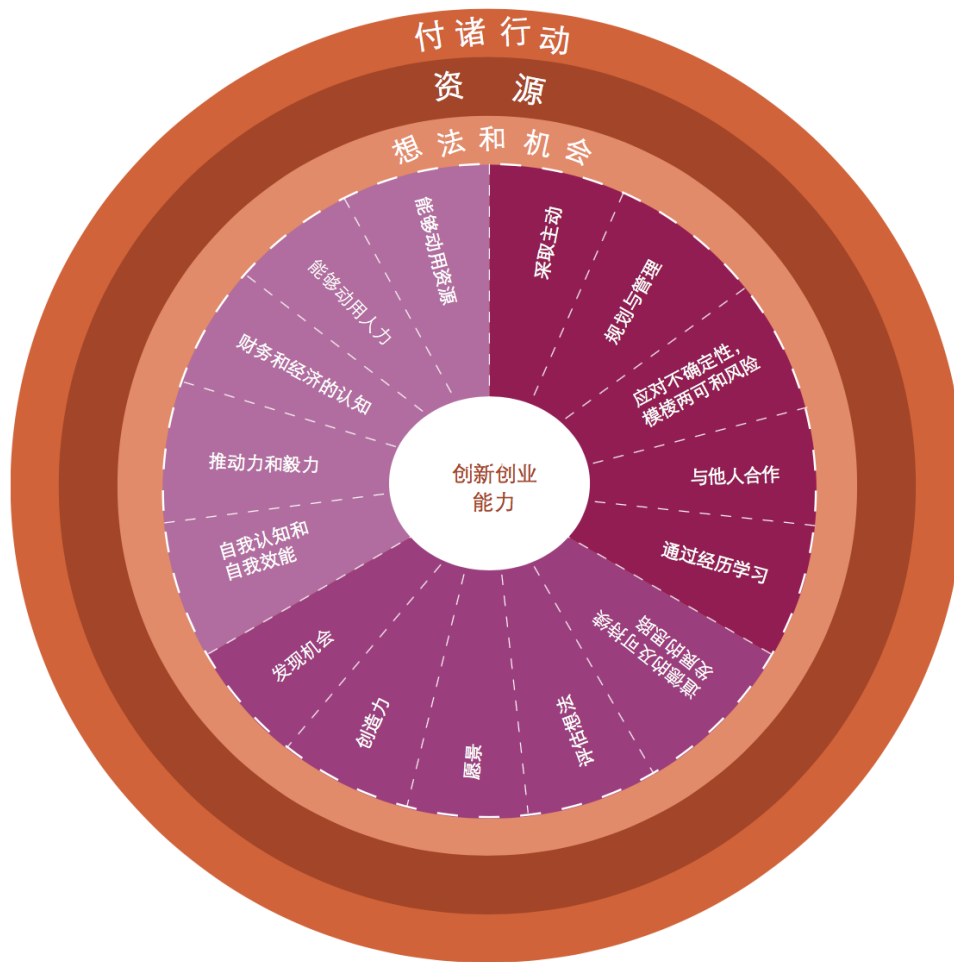
未来想法



图表 3: 评估创新行动力和创业精神—通道三角

近几年，很多衡量和对比、跟进及管理创新创业学习的工作都涵括了以上各个方面。欧盟的创新创业能力框架（EntreComp Framework）就是一个很好的例子，能够用来制作进度表并且对建立测评度量标准有帮助。

在这个创业竞争力模型中，学习被划分为三个区域，“想法和机会”、“资源”和“付诸行动”。创业竞争力是一个基于能力划分的模型，“规划和管理”或者“财务和经济认知”适用于创业精神教育，而其他元素诸如“发现机会”、“创新能力”和“愿景”则归属在创新行动力教育的范畴。



图表 4: 创业精神能力框架

评估与影响力

要评估一个教学单元或者项目的成果和影响力，教育者（或其管理者）应该采用以下方式。

- 将影响力、与教育（见图 6，第 20 页）、课程和课外学习的连续性、以及该机构的战略 / 背景（见“支持机构”，第 26 页）相联系。
- 确保在衡量影响力时，考虑到对创新行动力及创业精神教育负有特定责任的学校 / 部门 / 中心更广泛的方面。外部观点尤其有价值。
- 把学生和校友的观点、反馈和经验纳入考虑范围。这些校友曾经接受过创新行动力教育，并且该教育对其产生的影响力是可以衡量的。
- 前面测评部分所提供的见解，可以为衡量学生创新创业教育成果提供有用的指标，不仅仅简单衡量学生或毕业生立即创建的企业数量。
- 考虑到一些毕业生可能在毕业很长一段时间后才开始创业，之前会在初创公司或更大的公司获得更多就业经验。高等教育机构会很难管理纵向数据，教育者是最合适将他们所获得的对学生的观察和见解提供给他们所在教育机构的。
- 易于衡量的结果很少考虑到革新的过程。然而，组合档案式的评估和类似的策略更易于展示出诸如领导力和自我效能的软技能。

- 值得注意的是，影响力也可以与机构的、部门的支持和认可相关。（图 6 展示的）双循环学习过程可以提供有价值的参考信息。

学习者的学习体验

学习历程

本节旨在通过一系列正式及非正式的活动探讨学习者体验以及有助于开发创业效能的更广泛的体验。创新行动力及创业精神教育的一个重要特点是它支持并能在现在或将来促成创业行动，不论是自雇就业、创建新的企业、社会创业或者在现有组织内的“内部创业”。

用以获得体验的实用机会可在课内创造，也可通过选修课外活动创造。选修的这些课外活动对课内学习构成补充，并且认可课外体验对建立信心、人际交往及学习者创新的价值。然而，孤立的课外学习不可能为学习者提供足够的能力或洞察力。

课程设计中嵌入创新行动力教育可激发对课外支持的兴趣。有效的指引有助于与学生通过多种不同方式进行互动。学生创新社团及学生会在开展以学生为中心的活动时非常有效。

迈向创新创业效能

创新行动力及创业精神教育的总体目标是开发创业效能。根据学习者的个性、先前的学习经历、动机、能力、背景及其它一系列变量，学习者将以不同的方式获得不同程度的创业效能。考察学习历程的一个方式是参考我们迄今为止在意识、思维及能力等主题下所进行的讨论，并据此进行开发设计。

创新行动力意识

学生通过发展对创新行动力及创业活动的认知和了解来获得创新行动力意识。他们将了解创新行动力及创业精神在更广泛世界中的专业意义及对自身的意义和相关性。例如，学生学习并欣赏改变的节奏和适应的必要性、小企业在行业中的作用、社会企业对所在地区的作用以及创意想法和知识产权管理的价值。

课程设计可能包括介绍当前社会的创新行动力及创业精神活动、探讨相关的基础理论以及考察特别是小企业中创新行动力与就业机会的关系。特邀嘉宾创业演讲人和榜样可以给予学习者很大鼓励，特别是当他们与学习者学习密切相关时。与外部企业的互动机会和基于场景的模拟训练（由教育者管理）也是有益的。正式评估的课程任务将具有广泛的或者探索性的学习成果，这可能突出某些特定的主题（参见第 20 页的‘主题法’）。

课外活动多数没有明显的侧重，面向的是各个课程的广大学生。学生会、社团、创业中心及职业服务机构可积极与各部门合作促进创新行动力意识，特别是通过例如“全球创业周”此类活动，为学习者积极参与各项活动提供了机会。

媒体也能增强创新行动力意识，激发创业的意向。创新行动力及创业精神教育应鼓励学生辩证地看待媒体刻板印象对创业精神教育的影响。

培养创新创业思维

应鼓励学生开发对于自身创新行动力和创业能力的自我意识以及在不同背景下灵活应用这些能力达到预期效果的动机和自律。这可能包括认可自己是一个富有创造力或足智多谋的人、一个能够把创意转化为行动的人或者一个准备通过批判性调查和研究来挑战假设的人。培养创新创业思维就是：

- 意识到自己的个性和社会身份
- 积极实现个人抱负和目标
- 学会自我组织、灵活和有韧性
- 对创造价值的新可能性充满好奇
- 通过建立新的联系回应问题和机遇

- 打破预知的局限，并取得成果
- 容忍不确定性、模糊性、风险和失败
- 对道德、社会、多样性和环境意识等个人价值敏感

课程、课外课以及课外活动将更侧重于开发与学科背景相一致的特定领域。随着学习的深入，这些活动可以帮助学习者开发自身的创新创业思维，并意识到他们自己的个人兴趣和志向。主动学习模型把问题和机遇当作创造性解决问题的工具进行探索，从而使学习者开发自己的创新行动力能力。学习活动通常以小组为单位，特别是当预期结果中包括团队技能时。商业模拟对体验式学习同样也具有价值。应鼓励通过个人和小组反思进行学习。

与学习者保持良好关系的企业家和商业顾问对于课程和课外体验都能有宝贵的贡献。他们让个人的人生洞见变得更加生动，并能促进学习者培养个人人际交往能力。理想情况下，他们可以吸引学生，给学生更多真实的情景去进行想象，激励学习者走得更远。

通过校园社团、参与教学过程或者协助评估其他学习者的进展，更有经验的学习者可以发挥领导者作用并为同伴提供支持。校友可以发挥重要作用，特别是如果他们最近有创业经历或者有最新的学科知识。校友可以展示自我介绍及沟通技巧等活动的实用价值。

培养创新创业能力

先前的体验、人际网络和学习能帮助学习者开发一系列创新、实践、社会及构思能力，而这有助于创造机遇。特定学科、职业要求或职业环境对创新创业能力有特定要求，因此创新创业能力也是多种多样的。当学习者为满足特定需要设计新的服务或产品，或者发现机遇并根据成功的前景想象潜在的行动时，这都能体现创新创业能力。

通过获得实用的洞见，学习体验将日益培养创新创业能力，使得学习者能够独立或者作为小组成员发挥领导作用，表现出自主性。创业精神能力框架（EntreComp Framework）和职业及高等学徒标准（Occupational and Higher Apprentices Standards）等能力框架可以非常有用，因为他们帮助学习者确定了学习方向。

鼓励学生意识到基于团队的绩效是雇佣和创业工作的基本特征。项目工作（例如调研企业的创业机会或者为组织开发和设计新服务）不仅能为学习者提供亲自动手的实践活动，同时也能与潜在客户等外部利益相关者进行互动，从而扩展团队和学习者的认识。在工作安排和有偿工作方面的结构化体验、通过发展创业洞见和反思式实践，也有助于培养创新行动力能力和信心。

当学习者在课外活动（例如组织社团、体育活动、社区志愿服务、为同龄人代言或者其他活动）中承担责任时，这对他们的创新创业学习也有帮助，并可计入奖励计划。可以通过学术指导、职业指导和辅导支持他们反思相关体验。

创新创业效能

随着学习者逐步完成他们当前的学习，并且为过渡到工作、自雇、进一步学习或者其他状态进行准备时，他们有可能实现创新创业效能。针对外部客户和企业的“鲜活”项目将为学习者提供机会发展人际网络，与外部利益相关者进行有意义的互动，从而为此类过渡做好准备。

到了这个阶段，学习者的学习也变得日益自主，追求学术和更广阔的职业生涯目标。学习者可能也会迫切渴望把自己的想法付诸计划创办自己的企业，或者把自由职业或贸易等非正式的活动发展成更正式的机会。他们可能也会意识到，创业并不适合他们，但是他们能成为在一个新型或者发展中的企业里进行内部创业的优秀支柱雇员。

随着学习的深入，网络学习活动、选修培训课程和专家研讨会等更个性化的手段也可对学习进行支持。专门指导或辅导等一对一的支持在提供支持和响应新兴需求方面也可以非常有效。在这一过渡阶段建立信心并进行巩固至关重要，而专门指导能为学习者提供个性化的支持，有助

于他们发现自己的选择，并解决实际困难。专门辅导可以包括有着具体和相关专业知识和经验的成功企业家或其他从业人员。

通过可用的创业中心和企业孵化器可获得企业启动支持和指导。在线企业网络和增长中心（Growth Hubs）等校外支持组织很有价值。见多识广的教育者将代表学习者联系及介绍相关的企业支持活动。

使用此模型作为学习者发展框架，图 5 展示了课内和课外环境中意识、思维模式、能力和效能。

本图展示了学习历程及相关体验，并说明其如何体现在创新意识、创业思维、能力和效能的发展过程中。

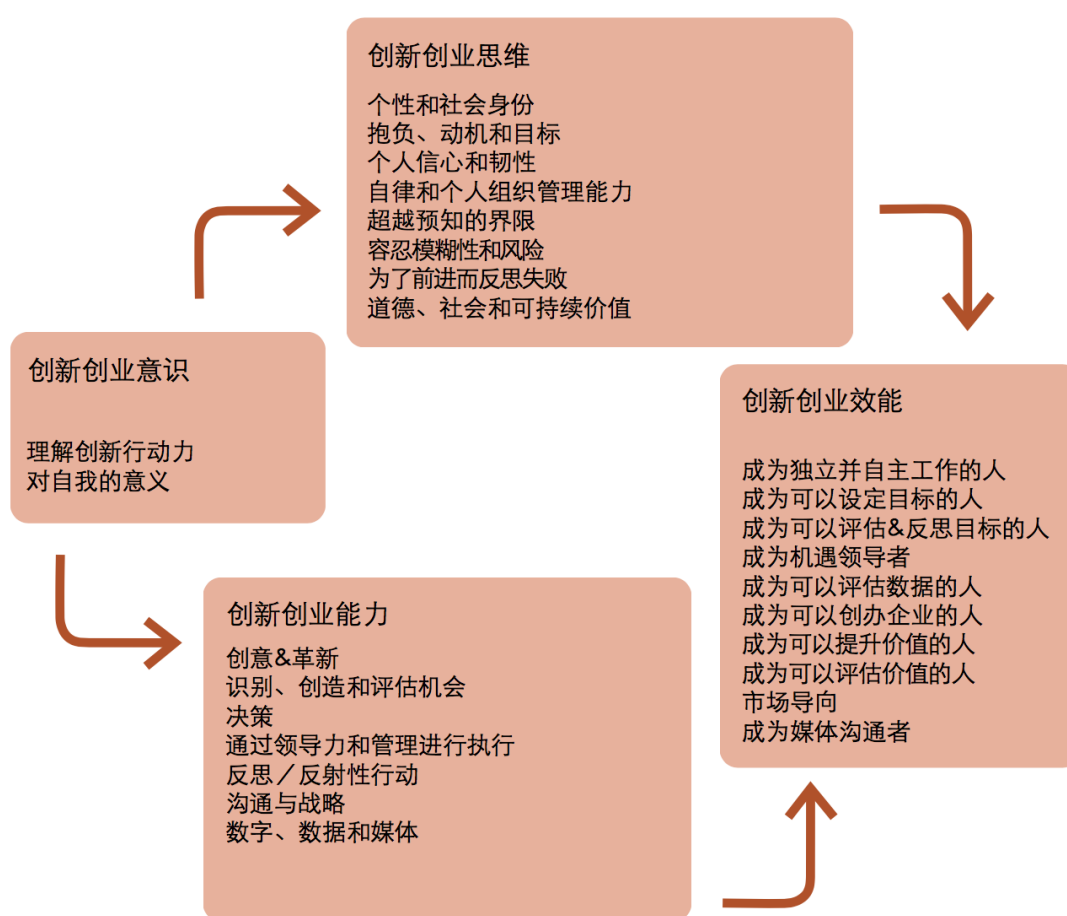


图 5：迈向创新创业效能的历程

学习者学习可能并不是线性的。他们的学习历程可能有着不同的起点，并可能过渡到不同的未来。他们可能以迭代的方式通过不同的阶段或者同时参与不同的学习体验。课程和课外活动可能因为提供者的不同而彼此迥异，有些机构可能会提供孵化空间或者加速器支持以便学习历程成为现实。

方框中展示的典型学习者历程的各个阶段的活动都只是示例，旨在说明某一可能的活动设计。课外课工作将与提供的课程相一致，而课外体验则可以根据具体的学科和潜在的职业机会进行设计。

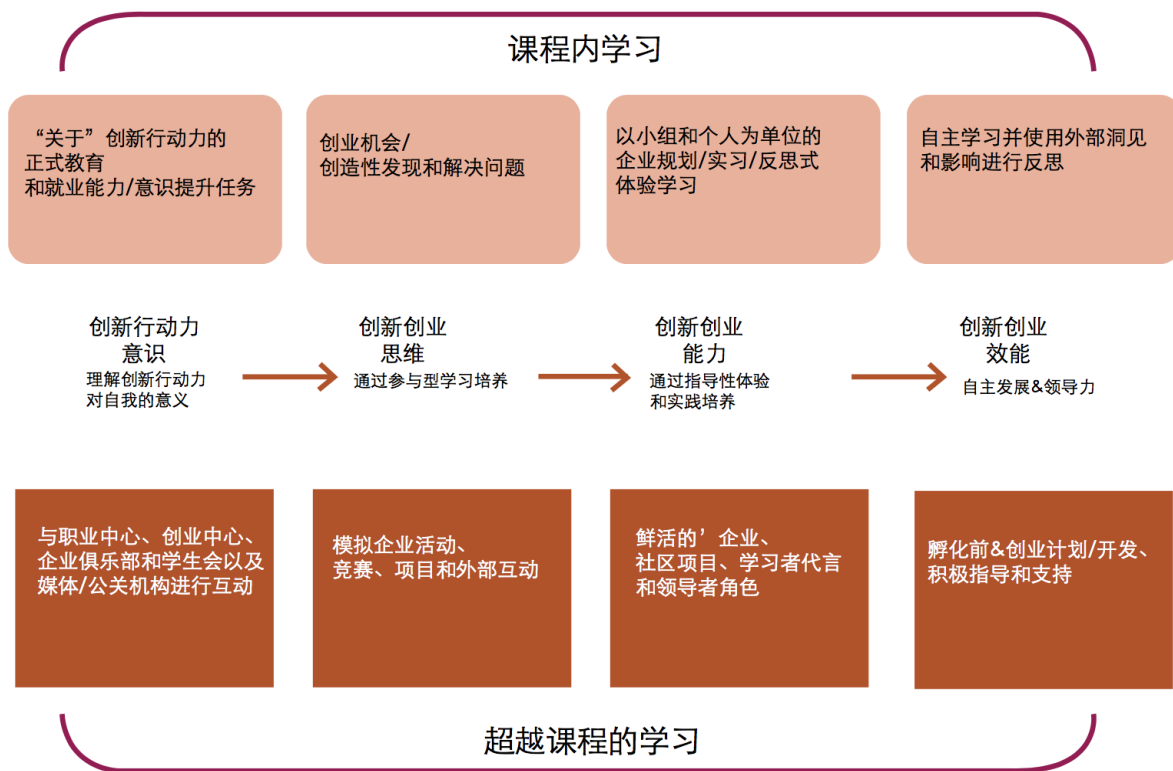


图 6：课程、课外课和课外活动的学习过程

毕业生成果

本节提供了一个广泛的框架。高等教育提供者可以使用其表述学习结果，也可以将其应用在广泛的课程和教学法中。教育者的目标是帮助培养学生的核心行为、个人品质、核心能力和创新创业效能。应该提供机会，以便这些方面的培养可以在广泛的情景下进行实践，以使学生对这些关键方面产生信心。每个方面都高度依赖另一个方面，因此应整体学习，而不是单独学习。

主题法

创新行动力的行为、品质和能力都是高度相关联的。以下主题将提出核心要求。

创意和革新

由创新行动力及创业精神教育引领的创意是建立在创意革新思考和行动的基础上的。毕业生应该能够：

- 产生多种多样的创意、概念、提议、解决方案和论点来应对存在的问题和机会。
- 推测性的思考，使用发散性和集中性的方法来找到适当的解决方法。

教学传授应该提供以下的机会：

- 创意思考
- 概念化
- 革新
- 解决问题
- 理解知识产权的价值

- 在不同的市场创造价值

识别、创造和评估机会

创新行动力及创业精神教育的核心是从可能的创意想法中抓住真正的机会。只要有可能，教育者应该与不同的行业保持联系，为学生提供相关的和当前的工作素材。毕业生应该能够：

- 辨别、分析并对相关的机会做出回应
- 为提高现有的教育开发并提供多种解决方案； 识别问题、短板和类似挑战
- 灵活变通，能够发现不同的角度并且提供多种解决方案
- 在预期改变并适应改变，而且包含模糊元素、不确定性和风险的情景下，审视和评估多种解决方案

教学传授应当提供以下机会：

- 通过积极主动建立联结，识别并创造多种机会
- 把创造联结作为解决问题、评估和测评创意的结果
- 培养相关的学科专门知识，并且培养对现有问题的意识。以上两点在任何识别机会的策略中都应有所体现，因为创新行动力及创业精神是由创意想法所引导，所以培养学生对知识产权问题的管理意识是非常重要的

在批判性分析、综合推理和判断支持下的决策制定

企业家和内部企业家依赖于可以把新兴的洞见进行结合的能力。这样的能力使他们能够做出决策，即使当只有有限的或者不清晰的数据，或者需要考虑诸如健康等情感因素。在不确定性的背景下，通过重复过程做出决策。毕业生应该能够：

- 寻找和检索相关情景下的信息
- 在团队内部独立评估信息并制定论据
- 根据学科专业知识和对重要事件的评估，将分析与综合、直觉和直觉决策结合起来
- 在面对变化或不确定性时保持坚韧和灵活性

教学传授应当提供以下机会：

- 调研并收集资料
- 批判性地分析所收集的资料
- 在不确定的情况下根据直觉做决策
- 有判断力的承担计划中的风险
- 主动采取行动或改变行动
- 在学习中展示财务知识

通过领导力和管理实施想法

成功的创新行动力和创业精神取决于通过社会化的过程，采取行动和实现决策的能力。毕业生应该有能力：

- 管理各种资源以应对问题和需求，体现求问的热情和保持这种热情的自我驱动力

教学传授应该包含以下机会：

- 在项目中展现领导力和团队管理能力
- 在管理结构中，有效地将意图、背景和过程与结果和宣传联系起来
- 发展并保持与观众、客户、市场、用户、消费者、参与者、同事和共同创作者的有效关系
- 评估坚韧性和适应性，用关系中的有效性来作为评估标准

行动和反思

个人在创新创业中的成功通常能够凭借反思，持续地从行动中学习不断提升自我认知的层面。这样的个人会从失败中汲取进步的力量，毕业生们应该能做到：

- 批判性地反思、回顾、评估他们探索过的解决方案
- 通过反思过程识别个人的发展需求和其他的变量
- 评估自己的学习，并对已经认识到的短板(能力、品质和行为上的差距)做出回应
- 能够灵活地寻求对发展起到指导作用的资源，或者有能力找到内部和外部资源中的导师型资源

教学传授方法应该包含以下机会：

- 在创新创业活动开始之前和结束之后都能够评审和评估这次活动
- 发展批判反思的技能
- 根据 SMART (S=特定的, M=可衡量的, A=可达成的, R=相关的, T=有时间限制的) 原则为个人发展做出行动计划
- 回顾社会关系
- 使用迭代的、探索的、和学习的过程，包括从失败中学习
- 反思为了解决预知问题而产生的新联想的解决方案，而不仅仅是反思最终结果。

沟通和策略技巧

创新行动力及创业精神教育不仅仅包含团队协作，也包含与不同层面的参与者或利益相关者建立有效的关系。通过沟通和与他人互动能够培养良好的人际交往能力。高效和灵活变通的规划也是发展并实施战略的关键。毕业生应该能够：

- 对利益相关方的需求做出辨识和回应
- 有激情和热情地“推销”新的想法、概念或解决方案

- 采取可视化的、灵活的规划技能与他人高效互动，清晰地表达想法，与观众或客户建立信任，并传递信息
- 采取他人的观点来发展或提高他们的工作
- 为想法的长远进一步发展，提供研究和其他数据支持，并考虑到环境的变化，科技和新概念的发展

教学传授应该为学生提供以下机会：

- 思考并畅想未来，详细审视环境、规划、沟通、影响、指引及合理化各方面的因素
- 建立关系和信任，产生影响，建立人际关系网，谈判和回顾进展
- 对包括利益相关者和新媒体科技在内的不同听众，采用不同形式的传播及沟通方式
- 学习知识产权和保密性对于沟通的影响

数字和数据技能

大数据能够影响决策过程，数字和大数据能力的培养 / 管理也是创新行动力及创业精神教育成功的因素之一。毕业生应该具备以下能力：

- 认识到数字技术的重要性，以及其对于生产率的影响力
- 理解科技的发展和联结不同科技的能力
- 在创业项目和高效管理方面开拓科技发展的实际应用

教学传授应该给予学生以下机会：

- 探索数字进步和应用
- 批判性地审视基于大数据的决策制定的优劣势
- 与行业专家和大数据资源互动
- 在大数据导向的机遇背景中，回顾革新能力、解决问题的能力 and 坚韧性

机构支持

在英国出现了不同类型的对创新行动力及创业精神教育的机构性支持。这些支持是基于物理位置、未来的远景规划、资金流、以及与教学质量提高相关的教师能力素质方面。

创新创业机构将：

- 在学习过程中，鼓励提高学生参与和创新创业成果，例如，可以将 QAA 文件提供的创新行动力和 / 或创业精神植入到教学大纲中。
- 通过企业内部创业精神培养，自雇就业、创造新业务和创造价值的机会，推动毕业生成功。
- 根据对政策驱动因素、经济发展和社会福利的反应，从区域、国家和全球领域规划和阐明高等教育机构的发展。
- 利用可以反映已确定的创新创业需求的学习评价指标，例如，需要改变和适应的项目可以增强与灵活性和适应性相关的能力；需要多个解决方案（可以比较和对比）的结果可以增强创造力。
- 通过邀请企业家进行客座演讲和 / 或担任访问讲师，加强与企业、社会企业、校友和有关组织的联系 / 关系。理解大企业和小企业可以提供的支持之间的明显区别也是一个重要组成部分。

机构内部定位：需要考虑的因素

当高等教育机构提供支持跨领域合作的核心环境时，对于学生来说，获得最具发展性和创新性的创新行动力及创业精神教育的机会就形成了。以下要点概述了核心功能如何更好地支持创新行动力及创业精神教育活动的教学和深入。

- 一个核心团队具有跨学科的优势，在这个单元中创新来自于不同思想的碰撞和不同方法论的结合。而且这个核心团队能够统一创新行动力及创业精神教育在教育机构内的整体教学方法。学分制创新行动力及创业精神教育往往是在一个科系或部门内部发展起来的，而且是由一个双创教育推广人的干预而发展起来的。向其他部门传授创新创业教育方法可能会很困难，建立更多成熟教学模型可以便于其他教学部门采用，以便学生更容易接触创新创业教育。
- 核心教学模型有助于发展渐进教学法来进行创新行动力及创业精神教育。这一进展的实例是创新行动力及创业精神教育硕士学位，这个学位是与学科学习相结合并为学科学习提供支持的；或者诸如创业安置年等倡议，学生可以在期间设立自己的企业作为学习实验。
- 创业项目是一个不断发展的课程，学生必须建立并开办一个企业，作为他们修学分的基础。最好的模式是跨学科性质的，在机构范围内通过一个协调中心来进行协调配合。
- 跨机构的创业中心和 / 或学生会可能仅能够为课外活动提供支持。在这样的核心模式中，学生自我选择是常态，评估干涉少，或者仅仅基于自我评估。通过核心模式与课程规定密切协调，增强相关性，提供连通性，并确保有意义的评价标准得到发展。
- 如果该机构拥有推进项目的孵化器，则显示学习进展以及财务或社会成功的指标可以为核心单元提供支持。

详细信息请见参考资料部分（附录 1）“高等教育学院（HEA）在高等教育中纳入就业能力框架（2015）”

对教育者的支持

随着创新行动力及创业精神教育的成熟，它的深度和广度越来越复杂。这就导致了越来越需要培养工作人员，并建立具有必要技能、有远见和支持的专家队伍，使所需要的教学和学习达到合理标准。

高等教育机构能够提供的支持的性质将决定发展机会的可持续性。教育工作者的发展、相互沟通的机会和认可策略都是渐进教学法的范例，这样的方法可以增强洞察力和产生积极的变化。教育者的进步可以得到对比评估和进一步发展，可以提供就业机会。由创新行动力和创业精神教育部门（IOEE-见资料）提供的教育者的标准，可以说明这个过程。

策略与愿景

有发展成熟的教学体系的高等教育机构更有可能对创新行动力及创业精神教育有一个连贯清晰的愿景，界定实现这一愿景的成功是什么样子的。对于一些机构而言，这是一种独立的创新创业教育战略，而另一些机构则与学生学习成果、毕业生就业能力和当地经济发展在学习和教学、研究和知识交换战略方面的更广泛的机构愿景相联系。

资金支持

支持机构将确定资金流，并为与创新行动力及创业精神教育有关的成本活动分配专项预算，以确认它能为机构带来长期利益。为资金支持做计划可以缓解学生获取的信息混乱、不一致的学习培养、以及与外部相关利益者失去联系等问题。

影响及成就的评估

成就的衡量标准在不同机构会有所不同，高等教育机构可以通过考察更广泛的学生收获和学习过程的方面来改善例如 TEF、REF 和 KEF 等衡量标准。而考虑到更广泛地考察学生收获和学习过程的方面，可以加深对该机构的策略和愿景相关的创新行动力及创业精神教育的价值和影响的理解。不论是通过学科专业、研究、教学风格、新的学生评价制度和机构策略，还是管理重点，衡量影响和成功的关键指标都是相关的。特别与创新创业教育相关的 Tier4 学生签证条例，也可能影响这些指标。

高等教育机构可能希望使用诸如“高等教育创新”（参见参考资料部分）的工具，来记录他们的进步。需要注意的是，这可能需高级人员参与，或者需要掌握合适数据的人员的支持。

最先进的机构在其机构内部和外部分享最佳实践经验，例如，通过教育者的互动沟通和参与国家竞赛。在不同的共享教学方法的机构中出现了一系列教学机制。这些教学方法包括团队工作、参与学习和创造性任务。

附录 1: 参考资料

APPG for Micro Businesses (2014), An education system fit for an entrepreneur:

http://www.enterprise.ac.uk/index.php/news/item/download/70_e3bc9b6704c5be4efe1ddf06ab704e5b

Big Ideas Wales

<https://businesswales.gov.wales/bigideas>

BIS (2015), The Dowling Review of Business-University Research Collaborations:

<https://www.raeng.org.uk/policy/dowling-review/the-dowling-review-of-business-university-research>

BIS (2014), Enterprise for All: The relevance of enterprise in education:

www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/338749/EnterpriseforAll-lowres-200614.pdf (PDF, 2.3MB)

CBI (2017), Helping The UK Thrive: CBI/Pearson Education And Skills Survey 2017:

www.cbi.org.uk/index.cfm/?api/render/file/?method=inlineandfileID=DB1A9FE5-5459-4AA2-8B44798DD5B15E77 (PDF, 1.6MB)

Council for Science and Technology (2016), Strengthening entrepreneurship education: CST letter

www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/592424/Improving_entrepreneurship_education_-_cst_letter_-_more_accessible.pdf (PDF, 171KB)

Department for Business, Energy and Industrial Strategy (2017), Building our Industrial Strategy

https://beis.gov.uk/citizenspace.com/strategy/industrial-strategy/supporting_documents/buildingourindustrialstrategygreenpaper.pdf (PDF, 9.5MB)

Department for Education (2017), Teaching Excellence and Student Outcomes Framework Specification, pp54

www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/658490/Teaching_Excellence_and_Student_Outcomes_Framework_Specification.pdf (PDF, 618KB)

Donaldson, G (2015) Successful Futures; Independent Review of Curriculum and Assessment Arrangement in Wales

<http://gov.wales/docs/dcells/publications/150225-successful-futures-en.pdf> (PDF, 1.58MB)

ENACTUS

<http://enactus.org/>

EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework (2016)

<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/entrecomp-entrepreneurship-competence-framework>

Enterprise and Skills Strategic Board in Scotland

<https://beta.gov.scot/groups/enterprise-and-skills-strategic-board/>

Enterprise and Skills Review in Scotland

<https://beta.gov.scot/policies/economic-growth/enterprise-and-skills-review/>

ETC Toolkit

www.enterprise.ac.uk/index.php/resources/etc-toolkit

HEA Embedding Employability in Higher Education Framework (2015)

www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/framework-embedding-employability-higher-education

HEFCE (2011) Opportunity, choice, and excellence in Higher Education, available at:

<http://www.hefce.ac.uk/news/newsarchive/2011/Name,94292,en.html>

HEInnovate

<https://heinnovate.eu/en>

HESA (2016), Results of the 2014/15 HE Business and Community Interaction Survey
www.hesa.ac.uk/news/07-04-2016/graduate-start-ups

Institute of Enterprise and Entrepreneurs (IOEE)
<http://ioee.uk/>

Moncada-Paternò-Castello P., Grassano N. and Vezzani A. 'Innovation and Industry: Policy for the next decade', Industrial RandD - JRC Policy Insights, December 2017
<https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/jrc109610.pdf> (PDF, 426MB)

OECD/EU Entrepreneurship360: Skills for Entrepreneurship:
www.oecd.org/cfe/leed/entrepreneurship360-skills-entrepreneurship.htm

Royal Academy of Engineering (2017), Engineering an economy that works for all
<https://www.raeng.org.uk/publications/responses/engineering-an-economy-that-works-for-all>

Skills Development Scotland
www.skillsdevelopmentscotland.co.uk

SFEDI National Occupational Standards for Enterprise Educators (2016)
<http://campus.ioee.uk/national-enterprise-standards/>

Strengthening entrepreneurship education: Prime Minister's response
www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/592417/Improving_entrepreneurship_education_-_PM_response.pdf (PDF, 847KB)

Subject Benchmark Statements:
www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subject-benchmark-statements

The Royal Society (2017), Response to Building our Industrial Strategy Green Paper
<https://royalsociety.org/~media/policy/Publications/2017/17-04-17-submission-industrial-strategy-green-paper.pdf> (PDF, 131KB)

UNCTAD Entrepreneurship Policy Framework (2012)
<http://unctad.org/en/Pages/DIAE/Entrepreneurship/EPF-3.aspx>

Universities' Scotland 'Making it Happen'
<http://www.universities-scotland.ac.uk/publications/making-it-happen/>

Welsh Government Prosperity for all: economic action plan
<http://gov.wales/docs/det/publications/171212-economic-action-plan-en.pdf> (PDF, 2.3MB)

Welsh Government's 'Youth Entrepreneurship Strategy'
http://www.youthworkwales.org.uk/creo_files/upload/files/140221-national-youth-work-strategy-en.pdf
(PDF, 152KB)

Wilson, T (2012) A Review of Business-University Collaboration. Department for Business, Innovation and Skills
www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32383/12-610-wilson-review-business-university-collaboration.pdf (PDF, 891KB)

Youth Entrepreneurship Strategy: An Action Plan for Wales 2010-2015
<http://gov.wales/docs/det/publications/101115yesen.pdf> (PDF, 867KB)

2014-25 Innovation Strategy for Northern Ireland
www.economy-ni.gov.uk/sites/default/files/publications/deti/Innovation-Strategy-2014-2025_2_0.pdf
(PDF, 3.3MB)

附录 2: 顾问组

Nigel Adams	University of Buckingham
Ruth Burchell	QAA
Doug Cole	HEA
Neil Coles	University of Bristol
Ann Davidson	Scottish Institute for Enterprise
Charlotte Freeman	Royal Academy of Engineering
Bonnie Hacking	St Andrews University
Natasha Hashimi	Cardiff Metropolitan University
Dan Henderson	University of the Arts London
Colin Jones	Queensland University of Technology
Ruth Lowbridge	SFEDI
Sarah Pates	University of Sheffield
Andy Penaluna (Chair)	University of Wales Trinity Saint David
Jonathan Powell	Lancaster University
David Rae	De Montford University
Kelly Smith	Coventry University
Emilia Todorova	QAAS
Sarah Trouten	IOEE
Sarah Underwood	University of Leeds
Greg Wade	UUK
Kate Wicklow	GuildHE
Bruce Wood	Glasgow Caledonian University

附录 3: 合作机构

对于以下机构对本指南制订工作提供的支持和宝贵的专家意见，QAA表示诚挚的感谢。

Enterprise Educators UK (www.enterprise.ac.uk)

EEUK是全国创业精神教育者的互动网络。它的目的很简单——支持其成员增加创新行动力及创业精神教育和实践的规模、范围和有效性。EEUK支持对QAA 2012版指南的更新，因为它采集创新创业教育的影响力和重要进步的信息，并将其应用到创新创业教育，并加强和促进在高等教育机构进行创新行动力及创业精神教育。它支持教育者提升他们的实践能力，助力学生和毕业生发展创新创业技能和能力，为迈向有持续性的、有价值、有影响力的职业生活做准备。

GuildHE (www.guildhe.ac.uk)

GuildHE 是1967年成立的校长常务会议，在2006年更名为GuildHE。到2020年，GuildHE希望可以成为一个更加独特、更具包容性、更强大的机构。英国高等教育的多样性孕育着革新和创造力。这对于学生和就业的毕业生意味着更多的选择。这也意味着有更多机会将创新行动力及创业精神教育传递给更多的学习者。它鼓励良性竞争、新鲜的研究方法、与商业和工业保持联系的不同方式、以及丰富英国不同社区和地区的社会、经济和文化繁荣的新途径。

The Higher Education Academy (www.heacademy.ac.uk)

高等教育学院（HEA）是支持和推广卓越教学的国家机构。它与世界各地的政府、部委、大学和个人学者合作，以改善学生成绩。它把教育的贡献作为更广泛的学生学习经验的一部分，为高等教育部门提供了价值。它完全专注于改进教学方法，并有助于改善学生进入、完成和超越高等教育的学习历程。

The Institute of Enterprise and Entrepreneurs (<http://ioee.uk>)

IOEE是第一个致力于开发和识别创新行动力技能的学习机构。在英国拥有30,000会员，IOEE在全球范围内识别个人创新创业精神。此外，它的项目建立在广泛的研究基础之上，是为那些希望开始和发展自己的企业的人，以及诸如顾问、导师和创新行动力教育者在内的支持创业和企业发展的专业人员设计的。

Institute for Small Business and Entrepreneurship (<http://isbe.org.uk>)

ISBE是一个参与小企业创业研究、政策、教育、支持和建议的机构与个人的沟通互动网络。它的主要目的是将研究付诸于政策和实践。它的成员是其最宝贵的资源，他们提供了大量的知识储备和研究。它还拥有一个强大的以创新行动力教育为中心的研究人员和从业者的社群。

The National Centre for Entrepreneurship in Education (<http://ncee.org.uk>)

NCEE支持高等教育机构建立创新创业的未来。与大学、高级领导层、和从业人员合作，它提供了一系列服务，以确保英国高等教育部门保持处于创新行动力及创新精神教育的最前线。它支持组织机构发展他们的创新创业能力。NCEE的创新创业领袖计划（Entrepreneurial Leaders Programme）驱动变革，并帮助150多名领导人对复杂环境做出反应和回应，提供工作的概念和策略。

The Royal Academy of Engineering (www.raeng.org.uk)

皇家工程学院是英国的国家工程学院，它汇集了来自工程界最成功和最有才华的工程师，共同致力于：推动和促进工程卓越。学院领导工程教育，并投资于英国世界级的研究基地以支持创新。学院的企业中心是一个全国性资源，用于支持全国最有潜力的工程企业家。该中心奖励工程创新方面的卓越典范。这些典范人物会得到一些密集的培训和指导。

SFEDI (www.sfedigroup.com)

SFEDI是政府认可的行业技能组织，为企业和商业提供支持。成立于1996年，SFEDI是公认的中小微企业技能和专项技术发展领域的专家。在公共、个人和第三方部门，跟多元化的组织合作，SFEDI为在理

解和支持创新行动力学习和技能培养的过程中遇到的挑战和机遇提供解决方案。它的核心服务包括标准设置、质量保证、研究开发和传授创新学习和技能。

The Scottish Institute for Enterprise (www.sie.ac.uk)

SIE为培养学生的革新能力创造机会。SIE在全国范围内推广和支持对苏格兰学生的创新行动力及创业精神教育。它与当地教育机构紧密合作，推广创新行动力教育，并帮助学生创办新的创新企业和社会企业。SIE提供免费的一对一咨询，创新行动力工作坊和全国比赛。它的网站是一个以学生为中心的在苏格兰举办创新行动力活动的枢纽。这些活动从创业大赛到各种令人兴奋的活动和机会，多种多样。

UUK - Universities UK (www.universitiesuk.ac.uk)

作为英国大学部门的声音，UUK的重点包括驱动革新、技能和成长。为了帮助英国大学部门保持世界领导力，UUK支持它的成员实现其宗旨和达成目标。它直接与政策制定者和其他相关利益者互动，协助制定高等教育部门的政策日程。UUK与政府、私人部门、行业和部门机构保持强有力和积极的关系。英国高等教育机构的多样性和自主性是其成功的关键。

The Quality Assurance Agency for Higher Education (www.qaa.ac.uk)

英国高等教育质量保障局（QAA）保障标准，提高英国高等教育质量，不论英国高等教育在世界任何地方进行。作为一个独立的、不以盈利为目的的组织，QAA检查并保障申请英国教育文凭的学生得到应有质量的高等教育。QAA在英国所有四个区域工作，并利用它的专业知识支持全球质量保障体系的发展。

本文件也提供中文版。诚挚感谢问创教育（Venture Education）为本文件提供中文翻译。

QAA-1月18日

©The Quality Assurance Agency for Higher Education 2018
Southgate House, Southgate Street, Gloucester GL1 1UB
Registered charity numbers 1062746 and SC037786

Tel: 01452 557050
Web: www.qaa.ac.uk