

技术创新

一、题型分析

此课程考试题型一共有 6 种：分别是单项选择题、多项选择题、名词解释、简答题、论述题、案例分析题。

1. 单项选择题一共占卷面分值的 20%，题量固定在 20 个，每个小题 1 分，主要以各章节的基础知识概念为主要出题点，参考考试大纲的考核知识点，是整个卷面中较轻松得分部分。

2. 多项选择题一共占卷面分值的 10%，题量固定在 5 个，每小题 2 分，此部分的主要难点在于选项 A-E 5 个选项都要有所掌握，全部选择正确方可得分，主要以综合知识、概念、方法、案例为主要出题点。

3. 名词解释一共占卷面分值的 15%，题量固定在 5 个，每小题 3 分，此部分需要以熟记各章节的重要概念及定义为主，参考考试大纲的考核知识点。

4. 简答题一共占卷面分值的 25%，题量固定在 5 个，每小题 5 分，此部分需要熟记各重点章节的领会部分的内容，例如特征、原则、作用等，主要以前 6 章的重点考核知识点为主。

5. 论述题一共占卷面分值的 20%，题量固定在 2 个，每小题 10 分，题量少分值高，不易得分。

6. 案例分析题一共占卷面分值的 10%，题量固定在 1 个，每小题 10 分，题量少分值高，不易得分。

二、考点

知识点 1. 在《经济发展理论》中，首次提出了创新这一概念，并认为资本主义经济增长的主要源泉是技术创新，而不是资本和劳动力的是熊彼特。

知识点 2. 产权是指一个社会所强制实施的选择一种经济品的使用的权利。

知识点 3. 技术创新过程的传统线型模型是基础科学—应用科学—制造—销售。

知识点 4. 指一个远离平衡的开放系统通过不断地与外界交换物质和能量、在系统内部某个参量的变化达到一定的阈值时涨落，从而发生非平衡相变，由原来的混乱无序转变为在时间上、空间上或功能上的有序状态，是耗散结构。

知识点 5. 主导设计是指为消费者共同认可的设计，且具有技术可行性的设计。

知识点 6. 属于对创新收益有影响的因素是完成创新项目的时间、最终产品的性能、开发速度。

知识点 7. 相比于大企业，富有创业精神是小企业的优势。

知识点 8. 创新政策的主要分类。

(1) 对供给端的支持政策。如提供研究开发的资助，金融、人力的帮助，包括建立科学技术的基础设施；

(2) 对需求端的支持政策。如政府购买合同；

(3) 风险投资与中小企业政策；支持合作创新；

(4) 技术转移政策；

(5) 知识产权政

知识点 9. 最早提出了创新集群概念的是熊彼特。

知识点 10. 关于哈罗德—多马模型的表述，该模型有一个很不现实的假设，即资本和劳动不能替代；罗哈德、多马的开增长理论先河的功绩是不能抹杀的；要使稳定增长实现，经济增长率必须等于有效劳动力增长率。

知识点 11. 研究部门、中间部门、最终产品部门是罗默经济的部门。

知识点 12. 关于技术创新对经济增长的贡献，技术创新是经济增长的根源；通过新产品为消费者提供效用是创新对一个国家经济的作用；通过提供新的设备为企业的生产增加经济效益是创新对一个国家经济的作用。

知识点 13. 供应链是指设计将产品或服务提供给最终消费者的、创造交织的各种过程和活动的上游及下游联结成的网络。

知识点 14. 由于技术政策不是从公告产品出发进行制定，因此，技术政策都需要明确的目标，但是包括解决从科学到产业的障碍、解决战略产业中的共性技术问题、解决国家安全问题。

知识点 15. 创新政策中，对供给端的支持政策 主要是提供研究开发的资助，金融、人力的帮助，包括建立科学技术的基础设施。

知识点 16. 中国企业特别重视跨国并购，以获得自己缺乏的技术能力，关于跨国并购的分类全面并且正确的是横向并购、纵向并购、混合并购。

知识点 17. 生产和创新的基本单元是企业。

知识点 18. 区域创新体系是指一个区域内有特色的、与地区资源相关联的、推进创新的制度组织网络，其目的是推动区域内新技术或新知识的产生、流动、更新和转化。

知识点 19. 早期实证研究嘉定企业规模与创新之间是一种单调线性关系，为克服早期研究中存在的缺陷，Scherer 研究发现，R&D 人员和企业规模之间存在着倒 U 型关系。

知识点 20. 罗森堡认为，诱导机制是存在的，但不是要素稀缺的诱导，而是出于某些机制，但包括技术发展不平衡、生产环节的不确定性、资源供给的不确定性。

知识点 21. 熊彼特提出的与循环流转体系学相对立的经济发展的特征有来自经济体系内部；是质的、革命性的、非数量性的变化；是自发的、间断的变化；是对均衡的破坏。

知识点 22. 信息粘性是指信息从一个地方传递到另一个地方以供使用所产生的的增量成本，造成信息粘性的原因主要是信息本身的性质、信息转移数量、信息需求者和提供者的能力和意愿。

知识点 23. 技术创新水平的测度，主要由建立创新指标体系和收集指标所指的数据组成，属于技术创新指标的构成要素的是指标名称、计量单位、指标数值及其计算方法。

知识点 24. 在理解一个区域创新体系时，企业、制度、知识平台、地理纬度、文化是最主要的。

知识点 25. 关于美国学者 Stokes 有关科学的巴斯德象限的表述，正确的是第一象限代表单纯由求知欲引导而不考虑应用目标的基础研究；第二象限代表既寻求拓展知识又考虑应用目标的基础研究；第三象限代表只由实用目标引导而不追求科学解释的研究。

知识点 26. 创新政策是政府为推动技术创新活动的各种政策的总和。

知识点 27. 没有扩散，创新便不可能有经济影响。

知识点 28. 在经济学史上，较早地赞同应用生物学概念分析经济现象的学者的是马歇尔。

知识点 29. 区域创新体系是指一个区域内有特色的、与地区资源相关联的、推动创新的制度组织网络。

知识点 30. 认为“完全竞争不仅是不可能的而且是低劣的，它没有权利被树立为理想效率的模范”的是熊彼特。

知识点 31. 希克斯技术创新过程模型是内生的第一代创新—要素稀缺—引致第二代创新—较低的稳定状态。

知识点 32. 从经济学的角度讲，研究开发的内部化还是外部化是一个交易费用问题。

知识点 33. 关于市场经济的表述，在自由市场经济国家，企业协调自己的行为主要是通过竞争性的市场安排或层级的安排；市场关系在一个特定的竞争环境下通过合同实现产品和服务的交易；在协调性的市场经济中，要求更多的网络联系和完成不完全的合同。

知识点 34. 导致创新群的因素分为外在于经济系统和内在于经济系统两类，属于外在于经济系统的有范式的非连续性、技术辅助系统、累积性的学习过程。

知识点 35. 创新生命周期可分为 4 个阶段，不同的生命阶段有着不同的创新活动方式和需求结构，包括采用阶段、增长阶段、下降阶段。

知识点 36. 资本、劳动、技术水平指数是内生增长模型的描述在罗默模型中的投入。

知识点 37. 造成市场对创新的自组织行为的因素。

- (1) 进入市场本身便是创新；
- (2) 市场可部分消除创新的不确定性；
- (3) 市场使创新者最冒创新风险；
- (4) 市场能正确引导创新；
- (5) 市场通过竞争给企业以创新压力；

知识点 38. 认为“先进技术是经济增长的一个允许的来源，但是它是一个潜在的、必要的条件，本身不是充分条件。”的是库兹涅茨。

知识点 39. 技术创新活动水平的指标是技术创新指标。

知识点 40. 创新线型模型是研究—开发—生产—销售。

知识点 41. 属于专家法可能有的缺点的是专家不一定愿意协助；专家更愿意确认最近几年的创新；只有一小部分创新才能被专家回忆起。

知识点 42. 关于专利的表述，专利衡量的是发明互动；专利与创新是两种有联系但又不同的活动；专利数可以在某种程度上作为技术创新水平的代表。

知识点 43. 国民待遇、自由贸易、公平竞争是 WTO 的基本原则。

知识点 44. 我国企业为获得国外先进技术，通过资金的投入购买他国企业的整个资产或足以得到对方企业控制权的股份，以达到获取目标企业核心技术的目的，称为跨国技术并购。

知识点 45. SPRU 的创新分类包括渐进的创新、突破性的创新、技术系统的变革、技术—经济范式的变更。

知识点 46. 关于影响机制的重要假说中，企业规模对创新的益处有 R&D 项目一般包含大额固定成本，只有大规模生产销售才能收回；创新中的规模和范围经济效应，适度的企业规模可以为企业进行创新提供较好等资金保障；大型的多元化企业易于利用未预见的创新；大企业能够同时进行很多项目；大企业能够分散 R&D 风险。

知识点 47. 技术创新的目的是产品创新、生产创新。

知识点 48. 技术差距理论是熊彼特资本主义发展动态理论的一个应用，关于技术差距理论的表述，这一派的当今代表人物是挪威的费格伯格；技术差距在模型中直接以创新为增长变量；技术差距理论其中一个假设是一个处于低水平的国家，可以通过模仿提高经济增长率；一国的经济增长率受到一国技术水平增长率低正影响。

知识点 49. 从对外依赖程度角度分析，可将中国企业经常采用的海外研发投资模式有独立研发、在海外设立独立的研发中心、跨国技术联盟、跨国技术并购。

知识点 50. 过程创新：一个产品的生产技术的重大变革，包括新工艺、新设备及新的管理和组织方法。

知识点 51. 全球化：跨国公司商品与服务交易及国际资本流动规模和形式的增加，以及技术的广泛迅速传播使世界各地经济相互依赖性增强。

知识点 52. 无形资产产权：人们对非实物形态的信息、知识等的处置权、拥有权。

知识点 53. 区域创新体系：一个区域内有特色的、与地区资源相关联的、推进创新的制度组织网络，其目的是推动区域内新技术或新知识的产生、流动、更新和转化。

知识点 54. 技术转移：科学技术从个人或组织向另一个人或组织转移，实现技术应用等过程。

知识点 55. 供应链：设计将产品或服务提供给最终消费者的、创造交织的各种过程和活动的上游及下游联结成的网络。

知识点 56. 主导设计：为消费者共同认可的设计，且具有技术可行性。

知识点 57. 激励：运用产权、市场、宏观政策等手段以影响、推动创新活动。

知识点 58. 国家创新体系：由公私机构构成的网络，其目标是促进知识的产生、扩散和使用。

知识点 59. 技术政策：以提高国家竞争力为目标的促进技术发展的政策。

知识点 60. 技术创新的 SPRU 分类。

渐进的创新；突破性的创新；技术系统的变革；技术-经济范式的变更。

知识点 61. 研发外部化的原因和动力。

寻找互补性的研发和技术能力以及分散风险是企业寻求外部合作的最基本的原因。新的科学技术革命所带来的企业商业环境。新的研究开发技术手段的推动。国家科技政策转变的推动。

知识点 62. 技术差距理论的假设。

在一国的技术和经济发展水平之间存在着密切的关系；一国的经济增长率受到一国技术水平增长率的正影响；一个处于低水平低国家，可以通过模仿，提高其经济增长率；一国利用“技术差距”的能力，取决于动员资源进行社会、制度和经济结构变革的能力。

知识点 63. 各个康德拉季耶夫周期的“关键要素”。

第一次康德拉季耶夫周期：棉花、生铁；第二次康德拉季耶夫周期：煤；第三次康德拉季耶夫周期：钢铁；第四次康德拉季耶夫周期：石油；第五次康德拉季耶夫周期：集成电路。

知识点 64. 企业规模对创新的益处。

R&D 项目一般包含大额固定成本，只有大规模生产销售才能收回；创新中的规模和范围经济效应，适度的企业规模可以为企业进行创新提供较好的资金保障；大

型的多元化企业易于利用未预见的创新；大企业能够同时进行很多项目，并因此分散 R&D 的风险。

知识点 66. 将知识作为经济学范畴的五大内在困难。

答：非同一性；不可加性；不可逆性；不可分性；无限增殖性。

知识点 67. 用户创新的激励因素。

答：创新是一种利益驱动型行为，用户期望从创新中获益；用户创新风险更小；现有产品不能满足用户的需求；信息粘性。

知识点 68. 产品模块化结构的优点。

答：增加了产品的多样性；可更快地推出新产品；更低的设计、生产、配送和服务成本。

知识点 69. 主导设计的特征。

答：技术局限在现有的水平内，没有新的技术要求；设计能增进一个产品或其他过程方面的创新机会；产品有保证会占领新市场；产品没有新的操作要求。

知识点 70. 专利按性质的分类。

答：根本性创新——产生了一类新专利；重大创新——“族”专利；重要创新——许多关键性专利；小创新——两个或更多的专利；渐进性创新——两个或更多的专利。

知识点 71. 造成市场对创新的自组织行为的因素。

答：进入市场本身便是创新；市场可部分消除创新的不确定性；市场使创新者最冒创新风险；市场能正确引导创新；市场通过竞争给企业以创新压力；市场能自发地培育企业家。

知识点 72. 国家创新系统的优点。

创新系统方法把创新和学习过程放在核心位置。把学习看成是经济行为的核心，这是对强调市场交换作为核心经济概念的一个重要补充。

创新系统方法采用的是整体和跨学科的观点。整体性体现在其试图包含广泛的或所有的与创新有关的重要的决定因素，跨学科性体现在它吸收了不同的学科观点。创新系统方法采用了历史和演化的观点，这使得最优化的想法是没有意义的。创新过程的发展经历很长时间，其中涉及多种因素和反馈过程的影响，这可视为演进过程。

创新系统方法强调跨学科性和非线形，企业的创新通常不是孤立进行的，而是通过复杂的关系与其他组织互动，这些复杂的关系常被形容为双向反馈机制，创新过程不仅仅受系统要素的影响，而且受要素间关系的影响。

创新系统方法强调了制度的作用。创新系统概念的所有界定都强调了制度的重要性，而不是把它们排除在创新的决定因素之外。

知识点 73. 创新政策与科学技术政策的差异。

答：科技政策的对象往往是大学、研究所，包括了企业，但创新政策中，企业的角色更为重要；科技政策比较重视研究开发政策，但创新政策更重视需求的政策，如政府采购政策；创新政策包括了技术商业化过程的金融问题，如风险投资、天使投资、还有人力资源政策、教育政策等；创新政策更重视技术的转移与应用，这包括对产学研合作对促进、高新技术园区等政策以及高技术产业的政策。

知识点 74. 中国的技术水平与发达国家之间差距加大的原因。

产权不明确。激励机制失效。以计划、行政命令方式管理经济的政府，并不关心创新。传统的创新体制是大创新由科研部门负责，企业管小革新。我国长期以来实行的计划经济模式使企业缺乏市场压力，市场没有起到激励创新的作用

知识点 75. 开展创新调查和研究的层次。

- (1) 国家层次的调查。其目的在于对一国技术创新活动水平进行测度。
- (2) 产业层次的调查。这是为了测度某一产业的技术创新状况。
- (3) 国际比较。许多国际组织，对此类研究很感兴趣。
- (4) 技术层次的调查。这是为了把握一个特定领域的技术创新状况。
- (5) 企业层次的调查。这是为了测度企业的技术创新水平。

知识点 76. 模块化的益处。

答：第一，它降低了产品的产品的开发成本，可将复杂的技术分解为若干模块实现，降低复杂性，并实现多个企业协作生产和开发。

第二，模块化将产品分成几个子系统或模块，有利于发挥各制造商的专业化优势。

第三，模块化的产品结构，提高了设计者、制造商和用户的灵活性，促进了全球化生产网络的实现。

第四，模块化提高了产品的创新率，由于模块化将整个产品分解为几个子系统，一个子系统的升级不影响它与其他子系统的结构，这为各子系统制造商专业化其产品生产和升级，打开了方便之门。

第五，模块化使企业利用商业模式创新等形式提高竞争力。

知识点 77. 世界上最大、最好的模仿者是日本。

知识点 78. 在经济学史上，较早地赞同应用生物学概念分析经济现象的学者的是马歇尔。

知识点 79. 强调“从用中学”的技术创新过程的是罗森堡。

知识点 80. 指一个远离平衡的开放系统通过不断地与外界交换物质和能量、在系统内部某个参量的变化达到一定的阈值时涨落，从而发生非平衡相变，由原来的混乱无序转变为在时间上、空间上或功能上的有序状态，是耗散结构。

知识点 81. 提出“根本的稀缺必定是劳动的稀缺”的是希克斯。

知识点 82. 相比于大企业，小企业更富有创业精神。

知识点 83. 罗森堡认为，诱导机制是存在的，但不是要素稀缺的诱导，而是出于某些机制，但包括技术发展不平衡、生产环节的不确定性、资源供给的不确定性。

知识点 84. 认为科技发明活动，本质上是生产一种信息，但这种信息生产过程存在着很大的不确定性的是市场失灵论。

知识点 85. 最早提出了创新集群概念的是熊彼特。

知识点 86. 技术水平指数不是内生增长模型的描述在罗默模型中的投入。

知识点 87. 研究部门、中间部门、最终产品部门是罗默经济的部门。

知识点 88. 认为“先进技术是经济增长的一个允许的来源，但是它是一个潜在的、必要的条件，本身不是充分条件。”的是库兹涅茨。

知识点 89. 草根型、网络型、传统型是库克提出的区域创新的治理方式。

知识点 90. 由于技术政策不是从公告产品第出发进行制定，因此，技术政策都需要明确的目标，包括解决从科学到产业的障碍、解决战略产业中的共性技术问题、解决国家安全问题。

知识点 91. 创新政策中，对供给端的支持政策主要是提供研究开发的资助，金融、人力的帮助，包括建立科学技术的基础设施。

知识点 92. 中国企业特别重视跨国并购，以获得自己缺乏的技术能力，关于跨国并购的分类全面并且正确的是横向并购、纵向并购、横向并购。

知识点 93. 知识扩散通过地域集聚形成专业化发展的关键是地理维度。

知识点 94. 国民待遇、自由贸易、公平竞争是WTO的基本原则。

知识点 95. 早期实证研究嘉定企业规模与创新之间是一种单调线性关系，为克服

早期研究中存在的缺陷，Scherer 研究发现，R&D 人员和企业规模之间存在着倒 U 型关系。

知识点 96. 对推动技术创新和主流经济理论相对接做出杰出贡献的学者有索洛、舒尔茨、阿罗。

知识点 97. 用户创新的激励因素主要有用户期望从创新中获益、用户创新风险更小、现有产品不能满足用户的需求、信息粘性。

知识点 98. 中国区域创新能力指标体系中的一级指标有知识创造、知识获取、企业创新、创新环境、创新绩效。

知识点 99. 在考察区域创新体系时，关键要素有企业、制度、知识平台、地理纬度。

知识点 100. 科学政策的主要问题在于资源配置；科技产出本质是一种有价值的信息；科技计划是重要的科技创新投入政策工具。

知识点 101. 技术创新：指与新产品的制造、新工艺过程或设备的首次商业应用有关的技术、设计、制造及商业的活动。

知识点 102. 主导设计：为消费者共同认可的设计，且具有技术可行性。

知识点 103. 产权：是指一个社会所强制实施的选择一种经济品的使用的权利。

知识点 104. 区域创新体系：一个区域内有特色的、与地区资源相关联的、推动创新的制度组织网络。

知识点 105. 创新政策：政府为推动技术创新活动的各种政策的总和。

知识点 106. 用户创新的激励因素。

信息粘性；用户期望从创新中获益；用户创新风险小；现有产品不能满足用户需求；

知识点 107. 企业规模对创新的益处。

R&D 项目一般包含大额固定成本，只有大规模生产销售才能收回；创新中的规模和范围经济效应，适度的企业规模可以为企业进行创新提供较好的资金保障；大型的多元化企业易于利用未预见的创新；大企业能够同时进行很多项目，并因此分散 R&D 的风险。

知识点 108. 技术差距理论的假设。

在一国的技术和经济发展水平之间存在着密切的关系；一国的经济增长率受到一国技术水平增长率的正影响；一个处于低水平低国家，可以通过模仿，提高其经济增长率；一国利用“技术差距”的能力，取决于动员资源进行社会、制度和经济结构变革的能力。

知识点 109. 比昂迪的技术轨道。

降低成本；资本成本的影响范围；更长的寿命；规模经济；更有效的利用资源；更快的服务；市场分割；商品的体积。

知识点 110. 模块化的益处。

降低产品开发成本；有利于发挥各制造商的专业化优势；提高设计者，制造商和用户的灵活性；提高产品的创新率；有利于企业创新商业模式提高竞争力。

知识点 111. 造成市场对创新的自组织行为的因素。

进入市场本身便是创新；市场可部分消除创新的不确定性；市场使创新者最冒创新风险；市场能正确引导创新；市场通过竞争给企业以创新压力；市场能自发地培育企业家。