



## 第二单元



# 工业文明时期的中西历史





## 重要知识点比较 ➤



### 比较欧美国家工业化和近代中国工业化的社会环境

|                      |                                                  |
|----------------------|--------------------------------------------------|
| 欧美国家<br>工业化的<br>社会环境 | 资产阶级统治的建立：大部分欧美国家在工业革命前或工业革命中已建立资产阶级统治           |
|                      | 科学技术的进步：欧美工业革命是建立在科学技术进步的基础上的，普遍建立了较为完善的大学教育体系   |
|                      | 国内外市场的扩大：欧美各国在工业革命时期，基本上建立统一的国内市场，拥有庞大的海外殖民地     |
|                      | 资本的积累：欧美工业革命前，资本主义已经历了四百年的发展，通过海外贸易、对外掠夺积累了大量的资本 |
| 近代中国<br>工业化的<br>社会环境 | 半殖民地半封建的社会性质                                     |
|                      | 技术和资金积累严重不足                                      |
|                      | 政局长期动荡不安                                         |

## …对点练①…

(2020·广东省模拟)阅读材料，完成下列要求。

**材料一** 英国皇家学会是由培根的实验哲学的追随者们成立的一个非正式社团发展而成的。1660年英国皇家学会成立，被视为英国科学体制化的标志。1666年，法国皇家科学院由法国政府批准成立，以皇家名义招聘全国优秀科学家到科学院从事科研工作，并给予薪俸。这一模式对后来其他国家的科学体制化产生了很大影响。英国皇家学会虽然冠以“皇家”之名，实为自主的民间组织。起初，英国皇家学会的科学家会员仅分布在少数几个

专业上。从 17 世纪 60 年代到 18 世纪 30 年代，医师会员一直占半数以上。从 18 世纪中期到 19 世纪中期，化学家、工程专家的比重逐渐增加，地质学家可谓异军突起，到 19 世纪 60 年代已成为仅次于医师的第二大群体。

——摘编自徐飞等《现代科学体制化进程的案例研究  
——1660～1940 年英国皇家学会发展规律及其启示》

**材料二** 中国在洋务时期有了科学体制化的萌芽。从甲午战争到民国初年，伴随着政府在教育方面的改良和留学生人数的不断增长，我国成立了许多科学社团，从而促进了近代科学在中国的发展。辛亥革命后伴随着新文化运动，科学团体也随之产生，并成立了相关的科技学会，其中最具代表性的是中国科学社，1915年，从美国学成归来的许多有识青年提出并成立了中国第一个综合性自然科学学术团体——中国科学社。中国科学社在体制上效仿英国，它也是近代中国第一个真正意义上的科学共同体，1928年中央研究院宣告成立。中央研究院从模式上看属于法式，它是近代中国第一个国家级的科学研究机构。科研机构的建立、科研人才的增多以及科学家的职业化和科学共同体的出现等，表明中央研究院时期中国已经基本实现了科学体制化。

——摘编自帅娜《中国近代科学体制化的研究》

请回答：

(1)根据材料一并结合所学知识，概括指出英国皇家学会会员专业构成的变化，并分析其原因。

答案 (1)变化：从医师会员占半数以上到化学家、工程专家比重上升，尤其是地质学家的占比上升较快。

原因：17、18 世纪，生物学发展迅速，医学科技在近代科学形成时期占重要地位，医师的地位十分重要；19 世纪 60 年代第二次工业革命兴起，推动石油工业快速发展，化学家、工程专家、地质学家的重要性凸显。

(2)根据材料一、二并结合所学知识，概括近代中西科学体制化的异同，并简要说明近代中国科学体制化对当代中国科技发展的启示。

答案 (2)相同：社会发展的必然要求；都处在资产阶级革命前后；民众科技意识增强；统治者的组织和推动；新式人才的支持；科学团体的涌现；思想解放运动的影响。

不同：形成时间不同：西方科技体制形成时间远远早于中国。形成条件不同：西方科学体制化在相对和平的环境中形成，而中国面临民族危机；西方资本主义经济发展程度高，而中国资本主义经济刚刚起步。形成的驱动力不同：西方科学体制化源自本土，内生动力强，而中国主要是学习、仿效西方，更多的是外力推动。体制推动力量不同：西方主要是科学家自发组织，科学团体民间组织居多，而中国更多的是政府推动和组织。

启示：科学体制化是科学健康持续发展的重要保障；加强科技与经济、社会的互动，是科学健康持续发展的动力；国家政权的调控是科学体制化的重要保障，科技合作与交流是科技发展的重要因素。

**解析** 第(1)问,第一小问由材料一“医师会员一直占半数以上……化学家、工程专家的比重逐渐增加,地质学家可谓异军突起,到19世纪60年代已成为仅次于医师的第二大群体”概括即可。第二小问结合17、18世纪生物学、医药学发展迅速以及第二次工业革命的兴起(尤其是石油工业的迅速发展)等相关知识分析即可。第(2)问,第一小问,相同点从时间上看,英国出现在光荣革命前后,中国出现在辛亥革命前后,都是社会发展的必然要求;从建立过程看,都有政府的参与、新式人才支持组建科学团体、都受到思想解放运动的影响。不同点从形成时间、条件、驱动力、体制推动力量等角度进行概括。第二小问从国家的干预和调控,与经济、社会的互动,国际科技合作与交流等方面分析即可。

## 2 近代中西方启蒙运动的差异

(1)基础不同：西方启蒙运动是一种市民社会的思想变革，市民社会的启蒙运动表达了个人主义的诉求；中国启蒙运动并不具有西方市民社会的历史基础，以知识分子为主要载体的中国近代启蒙表达了集体主义的诉求，是基于国家、民族的独立而提出的。

(2)旗帜不同：新文化运动的大旗是“民主”与“科学”，而不是西方启蒙运动的鲜明旗帜——“理性主义”。

(3)内容不同：欧洲启蒙运动的根本目标是个人的解放和自由，将人从宗教神学和君主专制中解放出来；而中国的思想启蒙的根本目标是实现民族独立，将国家民主体制的构建作为实现民族独立的武器，而不是实现个人自由和解放的保障。

(4)影响不同：欧洲的启蒙运动推动了欧洲资产阶级革命的爆发，最终确立资产阶级民主政体。在中国引进启蒙思想的时候，启蒙思想在其故乡已经衰落，五四新文化运动中已经产生了怀疑启蒙运动的倾向，提出了“援中济欧”的思想，这样，中国的启蒙运动没有将中国引向资本主义，而是引发了中国的社会主义思潮。