世界文明中的科学技术

期末试题

任课教师：周程（哲学系）

**一、名词解释（7选5，每个4分）**

1. 百科全书学派
2. 李比希
3. 希腊化科学
4. 四体液学说
5. 大翻译运动
6. 维萨留斯
7. NSF

**二、简答（4选3，每个10分）**

1. 列举古罗马在工程技术方面的代表性成就（不少于5个）。
2. 列举15、16世纪地理大发现的代表性人物及其主要事迹（不少于5个）。
3. 列举16、17世纪科学革命的主要代表人物及其贡献（不少于5个）。
4. 列举18世纪法国著名科学家及其代表性成就（不少于5个）。
5. **论述（4选2，每个25分）**
6. 你认为古代中国的文明成就是否对现代科学与技术有所贡献，为什么？（本题仅供留学生选择，请留学生同学在答题纸卷首注明）
7. 简述17世纪机械论自然观的形成过程及其社会影响。
8. 回顾20世纪美国科技政策的发展变化，谈一谈对中国的科技政策有怎样的启示。
9. 读下面两段材料，结合上课讲授的内容和你对北大历史的了解，谈一谈蔡元培对威廉·洪堡的大学理念的借鉴和发展。

材料一：

“关于高等学术机构的概念乃是一个极点概念，所有直接为民族道德文化而发生的事情都汇聚于此极点上。这个概念的依据就在于：高等学术机构负有使命，去开展最深刻又最广泛意义上的科学（Wissenschaft，或译‘学术’）之工作，并且把科学当作一种并非有意地、但自发合乎目的地得到准备的材料而献给精神和道德教化，使科学为后者所用。因此，高等学术机构的本质在于：在内部，把客观科学与主观教养（Bildung，或译‘教化’）联系起来，在外部，把已完成的学校教学与刚开始的受自己引导的大学学习联系起来，或者毋宁说，导致从客观科学向主观教养的过渡，从已完成的学校教学向自我引导的大学学习的过渡。不过，总的观点依然是科学。因为正如科学是纯粹地存在的，它在整体上也得正确地抓住自身，尽管难免会出现个别的偏离”。

——威廉·洪堡《论柏林高度学术机构的内外组织》

《文集》第四卷，斯图加特，1982，第255页，孙周兴译

材料二：

北京大学之设立，既二十年于兹，向者自规程而外，别无何等印刷品流布于人间。自去年有《日刊》，而全校同人始有联络感情、交换意见之机关，且亦借以报告吾校现状于全国教育界。顾《日刊》篇幅无多，且半为本校通告所占，不能载长篇学说，于是有《月刊》之计划。

以吾校设备之不完全，教员之忙于授课，而且或于授课以外，兼任别种机关之职务，则夫《月刊》取材之难，可以想见。然而吾校必发行《月刊》者，有三要点焉：

一曰尽吾校同人所能尽之责任。所谓大学者，非仅为多数学生按时授课，造成一毕业生之资格而已也，实以是为共同研究学术之机关。研究也者，非徒输入欧化，而必于欧化之中为更进之发明；非徒保存国粹，而必以科学方法，揭国粹之真相。虽曰吾校实验室、图书馆等，缺略不具；而外界学会、工场之属，无可取资，求有所新发明，其难固倍蓰于欧美学者。然十六、七世纪以前，欧洲学者，其所凭借，有以逾于吾人乎？即吾国周、秦学者，其所凭借，有以逾于吾人乎？苟吾人不以此自馁，利用此简单之设备、短少之时间，以从事于研究，要必有几许之新义，可以贡献于吾国之学者，若世界之学者。使无《月刊》以发表之，则将并此少许之贡献，而靳而不与，吾人之愧歉当何如耶？

二曰破学生专己守残之陋见。吾国学子，承举子、文人之旧习，虽有少数高才生知以科学为单纯之目的，而大多数或以学校为科举，但能教室听讲，年考及格，有取得毕业证书之资格，则他无所求；或以学校为书院，嫒嫒姝姝，守一先生之言，而排斥其他。于是治文学者，恒蔑视科学，而不知近世文学，全以科学为基础；治一国文学者，恒不肯兼涉他国，不知文学之进步，亦有资于比较；治自然学者，局守一门，而不肯稍涉哲学，而不知哲学即科学之归宿，其中如自然哲学一部，尤为科学家所需要；治哲学者，以能读古书为足用，不耐烦于科学之实验，而不知哲学之基础不外科学，即最超然之玄学，亦不能与科学全无关系。有《月刊》以网罗各方面之学说，庶学者读之，而于专精之余，旁涉种种有关系之学理，庶有以怯其褊狭之意见，而且对于同校之教员及学生，皆有交换知识之机会，而不至于隔阂矣。

三曰释校外学者之怀疑。大学者，“囊括大典，网罗众家”之学府也。《礼记》《中庸》曰：“万物并育而不相害，道并行而不相悖。”足以形容之。如人身然，官体之有左右也，呼吸之有出入也，骨肉之有刚柔也。若相反而实相成。各国大学，哲学之唯心论与唯物论，文学、美术之理想派与写实派，计学之干涉与放任论，伦理学之动机论与功利论，宇宙论之乐天观与厌世观，常樊然并峙于其中，此思想自由之通则，而大学之所以为大也。吾国承数千年学术专制之积习，常好以见闻所及，持一孔之论。闻吾校有近世文学一科，兼治宋、元以后之小说、曲本，则以为排斥旧文学，而不知周、秦、两汉文学，六朝文学，唐、宋文学，其讲座固在也；闻吾校之伦理学用欧、美学说，则以为废弃国粹，而不知哲学门中，于周、秦诸于宋、元道学，固亦为专精之研究也；闻吾校延聘讲师，讲佛学相宗，则以为提倡佛教，而不知此不过印度哲学之一支，借以资心理学、伦理学之印证，而初无与于宗教，并不破思想自由之原则也。论者知其一而不知其二，则深以为怪。今有《月刊》以宣布各方面之意见，则校外读者，当亦能知吾校兼容并收之主义，而不至以一道同风之旧见相绳矣。

以上三者，皆吾校所以发行《月刊》之本意也。至《月刊》之内容，是否能副此希望，则在吾校同人之自勉，而静俟读者之批判而已。

——蔡元培《<北京大学月刊>发刊词》

据《北京大学月刊》第1卷第1号（1919年1月出版）