

**南京航空航天大学**  
**二 00 八年硕士研究生入学考试试题**

考试科目: 设计基础理论

说 明: 答案一律写在答题纸上,写在试卷上无效

- 一、请叙述韩国自 60 年代以来的工业设计,试举例一些成功的企业,并归纳中国工业设计可以从中取得的经验。(本题满分为 40 分)
- 二、论述 18 世纪设计风格的特点,并列举说明期间三种代表性的行业。(本题满分为 40 分)
- 三、请列举中国古代的某一个造物设计,并具体说明它的发展演变、代表形制、美学特征等,本题目可以用图文并茂的形式回答。(本题满分为 70 分)



# 研究生入学考试试题标准答案纸

试题编号 615

共 7 页 第 1 页

一、答：韩国只有 9.848 万平方公里的土地，近 4 千万人口，资源缺乏，只能依靠加工产品来出口。由于极大地发挥了工业设计人才的作用，为韩国经济的飞速发展做出了积极的贡献。韩国的工业设计始于 1969 年。在此之前的设计只是将纯美术的因素用于产业。早在 20 世纪 50 年代前期，“金星社”电子公司虽然首先开始了对企业生产的收音机、电扇的外形进行了专门设计。但是，企业所要求的设计工作始终限于应用美术认识阶段。到了 20 世纪 60 年代，韩国制定了经济发展的五年计划，此后出现了生产的增长和出口的扩大，对设计的认识也由工艺概念进而发展成为工业设计的概念。

20 世纪 60 年代初，韩国工业界开始重视工业设计。除三星公司外，三星电子、现代汽车、“大韩”电线及 KLA 汽车等企业都有不少工业设计人员，很多中小企业也雇佣了数名工业设计师。尽管当时不少企业都在仿制国外产品，但也在为设计有自己特色的制品而努力。因此这一时期的设计活动十分活跃，政府在政策中也奖励“技能出口”。1965 年汉城国立大学应用美术部的教授向政府提议成立设计中心，韩国议会据此通过了成立韩国设计研究中心的决议，后改为韩国设计中心。进入 20 世纪 70 年代之后，韩国的工业设计无论在教育方面还是在实际生产方面，都取得了很大的进展。1971 年成立了韩国工业设计协会，并在商工省设置了设计包装部门，负责处理有关的问题。到了 20 世纪 80 年代，工业设计教育迅速发展，在一些著名的综合性大学和理工大学内开设了工业设计系统。1983 年韩国已经有 31 所大学设立了工业设计专业。

20 世纪 90 年代初以来，韩国的工业设计取得了突飞猛进的发展，由于许多企业从改良甚至模仿设计精良的外国产品转向开发自己的原创性产品，韩国的企业开始具有了世界级的设计水平，一些大公司如 LG、三星、大宇、现代等的工业设计，特别是新兴的高科技产品的设计，在国际市场上具有较强的竞争性。

1997 年，韩国政府办法了设计振兴法案，并成立了韩国工业设计振兴委员会，其战略目标是在 2005 年，将韩国提升为世界级的设计大国。1999 年 7 月，国际工业设计协会联合会在汉城召开了主题为“为身心的设计”的设计大会。

从韩国 60 年代以来的设计看，我们可以总结出以下几个经验：

- 1、根据国情，坚持走“原创”之路，创建本国的品牌产品和品牌企业；
- 2、重视工业设计的基础性教育，加强工业设计的教育步伐；
- 3、成立工业设计的振兴委员会，督促鼓励本国的工业设计行业。

越是民族的就越是世界的！坚持走民族特色之路才是硬道理！

二、答：18 世纪的设计风格是非常矛盾的。工业革命后，新的材料、技术和新的生产方式不断出现，传统的设计已不能满足新时代的要求，人们以各自的方式探索新的设计道路。在这一过程中，混乱是难免



的。

由于受到建筑风格的影响，复古思潮统治着 18 世纪下半叶的设计活动，这期间比较流行的是新古典和浪漫主义。

新古典是指资本主义初期最先出现在文化上的一种思潮，在建筑和设计史上指 18 世纪 60 年代开始在欧美盛行的古典形式。新古典追求古典风格和简洁、典雅、节制的品质以及“高贵的纯朴和壮穆的宏伟”。在建筑上追求建筑物体形的单纯、独立和完整，细节的朴实，形式的符合结构逻辑，并且减少纯装饰性的构件，显示了人们对于理性的向往。

浪漫主义是 18 世纪下半叶至 19 世纪上半叶活跃于欧洲艺术领域中的另一主要艺术思潮，在设计上也有一定的反映。浪漫主义始源于工业革命后的英国，一开始就带有反抗资本主义制度与大工业生产的情绪，它回避现实，向往中世纪的世界观，崇尚传统的文化艺术。浪漫主义在要求发扬个性自由，提倡自然天性的同时，用中世纪艺术的自然形式来对抗机器产品。浪漫主义追求非凡的趣味和异国情调，特别是东方的情调。由于浪漫主义反对工业化生产，也就无法解决工业条件下的设计问题，并且对后来反对机械化的英国工艺美术运动产生了深远影响。

切普代尔与 18 世纪的家具业。切普代尔出身木匠世家，他于 1753 年在伦敦开设了自己的产品展厅，就此开创了自己的事业。1754 年，他出版了样本图集《绅士与家具指南》，作为公司的广告宣传。这本书中家具插图包括了从古典式、洛可可式、中国式直到哥特式的各种风格，显示了这家公司吸引潜在顾客的花样与技巧，为新兴的商人阶层提供了使其能炫耀自己的财富和情趣的饰品。切普代尔有名的风格之一是出自中国的所谓“中国风”，这种风格是随着东方贸易的开展而发展起来的，在 1750-1760 年间成了女性闺房中极为时髦的式样。

魏德伍德与陶瓷工业。陶瓷工业与家具行业有很大的不同，其组织化程度要先进得多。这一方面影响了陶瓷工业的商业结构，另一方面也影响了它的生产。魏德伍德于 1759 年建立了他的陶瓷工厂。他有意识地将生产分为两个部分以适应不同市场的需要。一部分是为上流阶层生产的极富艺术性的装饰产品，另一部分是大量生产的实用品。针对国内不同阶层及国际上不同国家，魏德伍德采用了不同的营销技术，并精心组织生产不同风格的产品以适应不同的市场。魏德伍德在陶瓷工艺上进行了多种技术革新，一是通过洗的方法及改善陶泥混合比使陶更洁白，使之接近于瓷器；二是在模具中重复浇注泥浆的成形方法。

保尔顿及其小五金工业。保尔顿引进了以机械化为主的大规模生产，并与瓦特合作将蒸汽机运用在实际生产中。保尔顿开发了一些新的生产方法，如用一种廉价的方式在铜基上镀银，后来又发展到在黄铜坯上镀仿金合金等。保尔顿的设计方法是迎合市场的流行趣味。有仿洛可可式风格的水瓶，也有新古典简洁优雅风格的烛台，体现了保尔顿多样化的市场策略。

三、答：灯作为照明的工具，是人类将实用和审美结合的成果。早期的灯，类似陶制的盛食器“豆”。“瓦豆谓之登（镡）”，上盘下座，中间以柱相连，虽然形制比较简单，却莫立了中国灯的基本造型。此后经青铜文化的洗礼，灯和其他器物一样，在造型上得到了重要的发展。从春秋至两汉，灯已经脱离了实



用的具体要求，成为特定时代的礼器，“兰膏明烛，华灯错些”，折射了所在社会政治的规章制度。魏晋南北朝时期，青瓷灯开始取代了此前的青铜灯。而由于青瓷灯造价低廉易于普及，具有一定造型和装饰的油灯开始为民间广为使用此后直至隋末唐初，新材质不断运用到油灯的制作中，铜、铁、锡、银、玉、石、木、玻璃等，而且品种繁多。由于唐代经济的繁荣，实用兼装饰或纯装饰性质的灯开始大量出现在宫廷和灯节之中，像灯树、灯楼、灯笼、走马灯、松脂灯、孔明灯、风灯等。而至宋代，中国又出现了著名的“省油灯”。省油灯的灯盏为夹层，中空。可以注水降低灯盏热度，减少油的过热挥发，以达到省油的目的。元代，出现了名为“气死猫”的灯盏，这是为防老鼠偷吃油而设计的内藏式灯。明清时代，中国的灯具结合当时的室内装饰风格，具有了丰富多彩的造型。灯彩艺术也颇为辉煌。

下面以灯具为例，探讨灯具发展的历史、其形制的演变和美学特征。

### 1、远古时期

人类所使用的第一个火堆，也就是先民们发现的第一个照明光源。随着岁月的流逝，先民们发现火堆不能移动，遂逐步发明了火炬。这种火炬严格讲，还不能叫灯，只能说是灯具的前身。木材搭建的火堆的使用范围太过局限，人们将石材凿刻成型，其中填入干枯苔藓等天然易燃物作燃料形成了使用较为方便，可以移动的火堆。

豆是新石器时晚期至战国时期的一种陶制餐具，上面敞开浅盘，中有高柄，下面为喇叭口形圈足。我们的祖先在豆的浅钵中置灯芯和油脂来照明。

远古时期照明所使用的灯具作为灯的原始形态，是后来具有一定形制的灯具的雏形。

### 2、商周时期

在商周时期的文献中，没有关于灯的文字资料，却有不少“烛”的记载。《诗经·小雅》云：“夜如何其夜未央，庭燎之光。”许慎在《说文》中解释：“烛，庭燎大烛也。”这种“烛”，并非蜡烛，实际上是一种火炬。在古文献记载中火炬有不同的名称，没有点燃的火炬，通称为；用于执持的火炬较小，称之为烛；放在地上的火炬较大，叫做燎；立于门外的乐大烛，门内的称为庭燎，大烛和庭燎都是大火炬。这些火炬，都是用松、苇、竹、麻等材料做芯，外面用软植物纤维加以缠束，再浸以松脂或油脂做成。燃烧起来既明亮，又持久，移动也较方便，从照明意义上来说，比起火堆又进展了一步。但严格来说，火炬还不能称为灯具，只能说是灯具的原始形态。

### 3、战国时期

大量的考古资料表明，中国最早的灯具始见于战国。“瓦豆谓之鐙”揭示了灯的形制最早是从豆演变而来这一历史事实。晋代郭璞注《尔雅·彩器》“瓦豆谓之登”云：“即膏登也”。在郭璞看来，人们最早是借用盛大羹的瓦豆（鐙）等一些盛食器皿来点燃照明的。由于战国以前用来照明的用具和用盛来物的豆等形状区别不大，人们往往混为一起。特别是陶豆自新石器时代晚期开始，直至战国，尽管它在形制上随着时代的发展也有所变化，但它的基本构造是相同的，即是一种浅盘，内底平坦，有高柄的器皿。从战国、两汉时期的墓葬中出土的各种陶、铜、玉和铁质豆形灯的造型来看，它们和同时代的陶豆并无明显区别。但这类豆形灯，随着时间的推移，在其平坦的浅盘中央逐渐出现了凸起的乳头状，这种变化可能就是



豆向灯的演变。

战国时期的灯具造型除个别多枝灯外，大至可分为人俑灯和仿日器形灯两大类。质地除青铜以外，还有陶质，玉质。

多枝灯（又称树形灯）仿照树形制作灯架，在错落在致的枝杈上，均匀分布着十几或几十个灯盏，点燃后，灯光灿烂，令人有“疑是银河落九天”之感。它的实物较为少见，最具代表性的是河北平山县中山王陵墓出土的一件十五连枝灯，形制如同一棵繁茂的大树，支撑着十五个灯盏，灯盏错落有致，枝上饰有游龙、鸣鸟、玩猴等，情态各异，妙趣横生。

人俑灯是旧中国时期青铜灯最具代表性的器物。灯的形象有男有女，多为身份卑微的平民，有两臂张开，举灯过顶，有的跪坐，两手托灯，灯盘也有一个或数个不等。灯盘有圆不凹槽形和盘形两种形制，前者有三个支钎，后者多为一个支钎。

仿日用器形灯基本上是一些生活实用器的演变，以豆形陶灯居多，但也有一些仿鼎和簋的形制的青铜灯，可开可合，器盖翻开即成灯盏，器身空腹，可存灯油。这种开合式灯具对后来汉代灯具发展产生了很大影响。

青铜时代的灯具有一个很显著的特点：就是它改变了灯捻搭在灯盏沿上燃烧。虽然不是所有的灯具，但大支灯，使灯捻在油池的中心燃烧。虽然不是所有的灯具，但大多数灯具确实被改变成这种形式了。

仿日用器形灯可开可合，器盖翻开即成灯盏，器身空腹，可存灯油。这种开合式样对后来汉代灯具发展产生了很大影响。

#### 4. 两汉时期

两汉时期，我国的灯具制造工艺有了新发展，对战国和秦的灯具既有继承，又有创新。由于两汉盛行“事死如生，事亡如存”的丧葬观念，作为日常生活中的灯具也成了随葬品中的常见之物。众多出土实物表明，这一时期的灯具不仅数量显著增多，而且无论材质或是种类都有新的发展，这说明灯具的使用已经相当普及了。

铜灯的数量很多，除造型美观、工艺精湛以外，设计上还增加了许多功能：如带可调节的遮光罩、排烟管和滤烟水缸等等。这一时期的灯具代表当属“长信宫灯”：整个造型为宫女跪坐持灯形，由头部、身躯、右臂、灯座、灯盘、灯罩六部分分别铸造组合而成，通体鎏金。灯盘、灯座及执灯宫女的右臂等部分都可拆卸。灯盘、灯罩可转动开合，以调节亮度和角度。宫女的双臂安排得极为自然，右臂袖口即为灯的烟管，与身躯相通，体内空腔，无底，烟炱通过右臂进入体内，以保持室内清洁；左臂起着支承灯座的作用。灯上刻有铭文 9 处，共 65 字，表明了灯盘的容量、灯的重量、灯的始作年代和灯的持有者，是一件具有重要历史价值的文物。同时灯的设计精巧，造型生动，也是一件罕见的艺术珍品，反映了汉代人们高超的智慧和精湛纯熟的技术水平。汉代灯具的造型丰富多彩。常以人物、动物、器物等各种造型来制作灯具。人物中常见的有童子、战俘等，名曰：灯婢、灯奴。动物中常见的有牛、羊、熊、龟、水禽等，体现出人与动物的和谐相处。以龙装饰的灯具，则显示了皇权不可侵犯的威严。仿器物造型的灯具有豆、卮、簋等，这些灯具从不同的侧面反映出了当时人民的现实生活。



## 5. 魏晋南北朝

魏晋南北朝时期，灯具发生了重要变化，原先铜灯、铁灯、陶灯等似乎一下衰弱了，铜灯具仍然零星制作，陶灯具仍在继续大量生产，随着青瓷技术的成熟，青瓷灯开始取代了此前的青铜灯。由于青瓷灯造价低廉易于普及，具有一定造型和装饰的油灯开始为民间广为普及，成为灯具的主流。蜡烛的广泛应用使得烛台流行起来，并且由照明逐渐向祭祀和喜庆文化领域渗透。在造型上，人形俑灯明显减少，动物形灯烛相对增多，多枝灯也大大减少。当时，青瓷灯具逐渐走进人们日常生活，由于材料、工艺以及时代审美观念等诸因素的变化，灯具造型较前代产生了重大变化。瓷灯具以瓷土为原料，以拉坯成型为主，采用拍片，模印等成型方法，使造型趋于小巧、简便、实用：有的在一盘形底座中置三足炉作灯盏；有的只在灯盘中心出一小矮圆台，以架软灯芯，台沿上竖一扁柱，柱上有一二个小圈；或者只在盘沿设一扁柱，作为把柄。灯盘心内的小圆台，是作为将软灯芯架上台点燃用的。这一时期内，人物器座大为减少，动物器座逐渐增多，形态各异，如牛形灯，以及羊、狮、蛙形等。烛台也由单管向多管发展。

从造型上来看，以温驯和威严两种不同的动物形象作为瓷灯柱座和烛台，是这一时期特别是魏晋南北朝时期最为鲜明的特点。

## 6. 唐代

唐代陶瓷业发达，陶灯出现了灰陶，釉陶和三彩。唐三彩是一种低温釉陶，以白、绿、黄褐为主。如三彩狮子莲花灯座，造型呈狮子站立，背负莲花形盆，形象生动。灯身施赭黄、绿、白色釉，显得柔和滋润。

至此瓷已经代替了青铜。瓷灯主要有青瓷和白瓷两种。青瓷灯盏一般作钵形。如唐代末期的钵形灯，腹部和圈足绘有精细的褐彩卷云纹和莲花纹，笔法娴熟，色彩鲜明，显示了唐代釉下彩绘的水平。

在唐代，灯的设计出现了一个重大突破，实用与装饰兼并，灯出现于宫廷。于是，唐代出现了空前规模的灯展艺术盛况—元宵灯会。隋唐时期，灯具走出居室，出现灯彩、宫灯以及正月十五闹花灯的元宵灯会。唐朝是我国封建社会的鼎盛时期，经济发达，文化昌明，国力强盛。在这样的社会背景下，元宵灯节得到进一步发展，唐代的史籍称灯节为“灯影之会”，自此，元宵灯节则又称“灯会”、“元宵灯会”了。

唐代的元宵灯节、灯会中，制灯工艺更趋精美，文化内涵更为丰富，远非前代所能比拟。这正是唐代灯节的雅致之处和文化氛围之所在，元宵灯夜竟有数百名诗人竞相赋诗，其规模之大，其佳作之多，前代难以项背。“白露转花，黄龙吐水”的记述，证明当时已经能制作可以启动、转动、制动的灯组了。据《开元天宝遗事》载：“韩国夫人置百枝灯树，高八十尺，竖之高山之上，元夜点之，百里皆见，光明夺月色也。”“杨国忠子弟，每至上元夜，各有千炬红烛围于左右。”尤其令人叹为观止的是，灯笼用竹竿以彩绸，扎成灯楼十二间高达一百五十尺，缀悬珠玉金银，上扎各类兽形之灯，或龙凤，或虎豹，皆栩栩如生。微风徐来，龙腾虎跃，光彩熠熠，闻者蜂拥而至，流连忘返，无不盛赞其巧夺天工。

唐代，走马灯的发明，反映了当时人们已经学会利用空气对流原理，推动灯中心的转轴转动，并带动纸剪的人马转动。从原理上看，是现代空气涡轮机的雏形。因此走马灯被认为是唐代的一项重要发明。

## 7. 五代十国

盛世唐王朝的没落，产生了历史上的又一个乱世——五代十国。战伐不断，短暂的数十年历史上，经



历了五个朝代，十个国家的历史交替。在如此的大的历史背景条件下，灯具的发展受到严重的影响。试想，在战伐和朝代交替的年代，又有谁还能安心的去关心小小的灯盏如何的发展。紧随着战争的就是百姓的流离失所和贫苦不堪。在这个时期，实用成为了第一大主题。一反盛唐时期的奢华，灯的发展所延续的是唐时存在但不盛行的朴素形式，这也在一定程度上影响了宋代灯具的发展。

古代民间灯具，为了节油其制灯材料多为陶瓷制品；在灯的结构设计上，还制作了富有科学原理的“省油灯”。在五代十国时期省油灯的雏形出现。其陶制节油灯的灯体，分上下两层，上为油池，下为储水池或水盘，灯内储水池有降温、省油、除烟等功能。我国各年代民间灯盏之精，多以劳作者方便——重于实用而取胜。

此时期的可考文献之中，关于五代十国灯具发展的历史仅有寥寥的数笔。灯具的文明掩埋在了战争的车轮之下。但是只要历史还在向前发展，灯具作为必不可少的照明工具，就不会湮没。它会随着广大劳动人民的存在而继续存在在华夏的大地上，再发展，再走向另一个盛世，再照亮华夏的每一份土地。

紧随五代十国的覆灭，宋王朝的建立。五代十国的战伐深深的影响着宋代历史的发展，人文的发展。战乱平息后，人们依旧朴素，灯具的发展也延续着朴素继续发展。

## 8. 宋代

宋代沿袭唐代灯火，灯市由此发展，灯县城也应运而生。由灯兴市，灯市互动，灯球，诗牌灯，水灯，影灯，万眼罗，珠子灯，无骨灯， 宫廷灯尤为兴盛。

宋代的灯在风格上变浑圆为直筒，化飞扬为含蓄；注重功能性与美观性的结合；创新地推广使用出现框架结构，构件连接上多用卯榫并运用线脚进行装饰，向精美雅致方向发展；纹样、图案精致典雅。

这一时期陶瓷灯具尤其是瓷灯已成为灯具中的主体；由于材质的改变，这一时期灯具在造型上发生了较大变化，盏座分离，盏中无烛扦已成为灯具最基本的形制。

与汉代的一些卧羊铜灯和豆形灯相对应，这一时期出现了不少以卧羊、狮为造型的烛台和圈足宽沿瓷灯。

宋代开始盛行高足家具，高足灯也应运而生；宋代出现的夹瓷盏即省油灯，是功能与形式完美结合的典范。其科学原理—碟壁是一个中空的夹层，碟壁侧面有一个小圆嘴，用来向夹层中注水。 据研究，可省下普通灯盏的一半油。

## 9. 元代

元代的手工业有了一定程度的提高，并且在制瓷工艺上有了新的突破：出现了红釉、兰釉和釉里红瓷的烧制方法。灯具造型上发生较大变化，小巧、简易、实用，盏座分离。装饰纹样多为花草纹，装饰技法有贴塑、刻花、剔花、绘花、镂空等。釉色有黑釉、酱釉、青釉、白釉、绿釉等。

元代的铜灯，烛插加长。陶瓷灯具产量很多，形式上基本沿袭宋代。瓷灯成为古灯的主体，盏中无烛扦已成为灯具最基本的形制。

元代出现了名为“气死猫”的灯盏，这是为防老鼠偷吃油而设计的内藏式灯。

## 10. 明清



具有照明和观赏双重功能的宫灯，至此达到了鼎盛时期。各种陶瓷灯、金属灯、玻璃灯、木制烛台等，造型优美，装饰富丽。这个时期的中国古代灯具又达到了历史上的一个新高峰。陶瓷灯具仍然是明、清两代实用灯具的主流。明、清瓷灯流行的式样是书灯，即在室内阅书时所用灯。书灯，元代已出现，明、清瓷书灯的造型为：灯盏做成小壶形，壶直口，带圆顶盖，短颈，腹扁圆；前带管状平口长流，后有一弓形，壶底连接一圆珠笔形柱，立于带矮圈足的宽边圆盘的中在。灯芯从壶嘴插入壶中。

明清两代是中国古代灯具发展最辉煌的时期，最突出的表现是灯具和烛台的质地和种类更加丰富多彩。在质地上除原有的金属、陶瓷、玉石灯具和烛台外，又出现了玻璃和珐琅等新材料的灯具。种类繁多和花样不断翻新的宫灯的兴起，更开辟了我国灯具史上的新天地。这也在很大程度上影响着民间灯具的发展。这一时期的灯具可以说是五花八门，各式各样，不仅是照明工具，同时也是供人欣赏的工艺品。

青瓷灯具，经隋唐，至宋元，一直是陶瓷灯具大家族中的重要门类。其中宋代的青瓷灯的成就是我国历史上青瓷灯具的最后一抹浓笔。明清两代的青花瓷灯，是古代瓷灯史上辉煌的一页，也是人们最为熟谙的古灯，它的典雅风姿曾闪动在华夏大地的寻常百姓家。

青花，又称青花瓷，它是中国瓷器中最重要的品称。在青花瓷灯具中，有油灯与烛台两大类，就工艺及艺术价值来说，后者要大于前者。明清时期烛台的流行，与当时蜡烛工艺的提高有关。另外，宗教的供奉、礼祭祖宗的需要，以及社会时尚的变化，也是促进烛台流行的因素。

清代的青花油灯居多，传世品中有康、雍、乾三朝的，更多的是嘉、道与光绪年间的，最为常见的是嘉、道的产品。青花油灯一般为有壶与无壶两种，有壶者源于明代的书灯，但数量以无壶者占主导位置。这些无壶青花灯，基本是两种模样，一是无足高柱形灯，它的底承盘下有喇叭形高足，上部大。小盘之间的灯柱较短，因为这种灯具是灯柱上做耳形把手，以便使用。当然，在清代的青花油灯中，除上述外，还有盘灯、壶形灯、龙形灯、瓶式灯等。