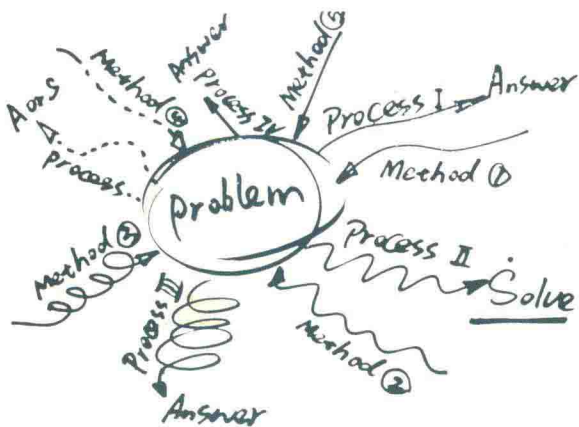


许继峰  
张寒凝  
编著

# 产品设计程序与方法



Procedures and  
Methods for Product  
Design

设计学专业规划教材

工业设计—产品设计系列



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

许继峰  
张寒凝  
编著

# 产品设计程序与方法

设计学专业规划教材

工业设计/产品设计系列

务费资助项目·省部级  
(045308) 阶段性成果

Procedures and  
Methods for Product  
Design



北京大学出版社  
PEKING UNIVERSITY PRESS

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

产品设计程序与方法 / 许继峰, 张寒凝编著. — 北京: 北京大学出版社, 2017.8  
(博雅大学堂·设计学专业规划教材)  
ISBN 978-7-301-27842-0

I. ①产… II. ①许… ②张… III. ①产品设计-高等学校-教材 IV. ①TB472

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第309710号

- 书 名 产品设计程序与方法  
CHANPIN SHEJI CHENGXU YU FANGFA
- 著作责任者 许继峰 张寒凝 编著
- 责任编辑 艾英 路倩
- 标准书号 ISBN 978-7-301-27842-0
- 出版发行 北京大学出版社
- 地 址 北京市海淀区成府路 205 号 100871
- 网 址 <http://www.pup.cn> 新浪微博: @北京大学出版社
- 电子信箱 [pkuwsz@126.com](mailto:pkuwsz@126.com)
- 电 话 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752022
- 印 刷 者 北京中科印刷有限公司
- 经 销 者 新华书店
- 710 毫米 × 1000 毫米 16 开本 14 印张 230 千字  
2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷
- 定 价 68.00 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

**版权所有, 侵权必究**

举报电话: 010-62752024 电子信箱: [fd@pup.pku.edu.cn](mailto:fd@pup.pku.edu.cn)

图书如有印装质量问题, 请与出版部联系, 电话: 010-62756370

## “博雅大学堂·设计学专业规划教材”编委会

### 主任

潘云鹤（中国工程院原常务副院长，国务院学位委员会委员，中国工程院院士）

### 委员

潘云鹤

谭平（中国艺术研究院副院长、教授、博士生导师，教育部设计学类专业教学指导委员会主任）

许平（中央美术学院教授、博士生导师，国务院学位委员会设计学学科评议组召集人）

潘鲁生（山东工艺美术学院院长、教授、博士生导师，教育部设计学类专业教学指导委员会副主任）

宁刚（景德镇陶瓷学院副院长、教授、博士生导师，国务院学位委员会设计学学科评议组成员）

何晓佑（南京艺术学院副院长、教授、博士生导师，教育部设计学类专业教学指导委员会副主任）

何人可（湖南大学教授、博士生导师，教育部设计学类专业教学指导委员会副主任）

何洁（清华大学教授、博士生导师，教育部设计学类专业教学指导委员会副主任）

凌继尧（东南大学教授、博士生导师，国务院学位委员会艺术学学科第5、6届评议组成员）

辛向阳（原江南大学设计学院院长、教授、博士生导师）

潘长学（武汉理工大学艺术与设计学院院长、教授、博士生导师）

### 执行主编

凌继尧

# Preface

北京大学出版社在多年出版本科设计专业教材的基础上，决定编辑、出版“博雅大学堂·设计学专业规划教材”。这套丛书涵括设计基础/共同课、视觉传达设计、环境艺术设计、工业设计/产品设计、动漫设计/多媒体设计等子系列，目前列入出版计划的教材有70—80种。这是我国各家出版社中，迄今为止数量最多、品种最全的本科设计专业系列教材。经过深入的调查研究，北京大学出版社列出书目，委托我物色作者。

北京大学出版社的这项计划得到我国高等院校设计专业的领导和教师们的热烈响应，已有几十所高校参与这套教材的编写。其中，985大学16所：清华大学、浙江大学、上海交通大学、北京理工大学、北京师范大学、东南大学、中南大学、同济大学、山东大学、重庆大学、天津大学、中山大学、厦门大学、四川大学、华东师范大学、东北大学；此外，211大学有7所：南京理工大学、江南大学、上海大学、武汉理工大学、华南师范大学、暨南大学、湖南师范大学；艺术院校16所：南京艺术学院、山东艺术学院、广西艺术学院、云南艺术学院、吉林艺术学院、中央美术学院、中国美术学院、天津美术学院、西安美术学院、广州美术学院、鲁迅美术学院、湖北美术学院、四川美术学院、北京电影学院、山东工艺美术学院、景德镇陶瓷学院。在组稿的过程中，我得到一些艺术院校领导，如山东工艺美术学院院长潘鲁生、景德镇陶瓷学院副院长宁刚等的大力支持。

这套丛书的作者中，既有我国学养丰厚的老一辈专家，如我国工业设计的开拓者和引领者柳冠中，我国设计美学的权威理论家徐恒醇，他们两人早年都曾在德国访学；又有声誉日隆的新秀，如北京电影学院的葛竞，南京艺术学院的曹方，她们两人都是年轻有为的女性学者。很多艺术院校的领导承担了丛书的写作任务，他们

中有天津美术学院副院长郭振山、中央美术学院城市设计学院院长王中、北京理工大学软件学院院长丁刚毅、西安美术学院院长助理吴昊、山东工艺美术学院数字传媒学院院长顾群业、南京理工大学艺术设计学院院长李亚军、南京艺术学院工业设计学院院长李亦文、南京工业大学艺术设计学院院长赵慧宁、湖南工业大学包装设计艺术学院院长汪田明、昆明理工大学艺术设计学院院长许佳等。

除此之外，还有一些著名的博士生导师参与了这套丛书的写作，他们中有上海交通大学的周武忠、清华大学的周浩明、北京师范大学的肖永亮、同济大学的范圣玺、华东师范大学的顾平、上海大学的邹其昌、江西师范大学的卢世主等。作者们按照北京大学出版社制定的统一要求和体例进行写作，实力雄厚的作者队伍保障了这套丛书的学术质量。

2015年11月10日，习近平总书记在中央财经领导小组第十一次会议首提“着力加强供给侧结构性改革”。2016年1月29日，习近平总书记在中央政治局第三十次集体学习时将这项改革形容为“十三五”时期的一个发展战略重点，是“衣领子”“牛鼻子”。根据我们的理解，供给侧结构性改革的内容之一，就是使产品更好地满足消费者的需求，在这方面，供给侧结构性改革与设计存在着高度的契合和关联。在供给侧结构性改革的视域下，在大众创业、万众创新的背景下，设计活动和设计教育大有可为。

祝愿这套丛书能够受到读者的欢迎，期待广大读者对这套丛书提出宝贵的意见。

凌继尧

2016年2月

# C 目录

## Contents

序	001
<b>第一章 设计是什么</b>	001
第一节 design 与设计	001
第二节 工业设计与产品设计	005
第三节 设计组织定义的工业设计	007
第四节 设计师所理解的设计	010
第五节 设计理念的转变	013
第六节 审视设计	020
<b>第二章 设计什么</b>	026
第一节 设计的类别	026
第二节 产品设计课题	032
第三节 产品的类型	035
第四节 新产品的界定与分类	044
<b>第三章 设计，从哪里开始</b>	049
第一节 设计程序的引入	049
第二节 设计程序的类型	052

第三节	产品设计的一般程序	055
第四节	国际设计机构的设计程序模型	057
第五节	产品设计程序实用模型	062
<b>第四章</b>	<b>设计，如何做</b>	068
第一节	设计思维与创新思维	068
第二节	关于设计方法	074
第三节	设计过程中的典型设计方法	080
第四节	产品设计的创新思维方法	085
<b>第五章</b>	<b>设计，如何实现</b>	101
第一节	产品设计的阶段性任务	101
第二节	设计调查与分析	107
第三节	问题定义与设计构想	120
第四节	方案表现与优化	130
第五节	设计评价与实现	139
<b>第六章</b>	<b>设计，从简单到复杂</b>	149
第一节	产品设计专业课题的设置	149
第二节	设计教学类课题案例解析	158
第三节	设计竞赛类课题解读	169
<b>第七章</b>	<b>设计，从问题到实现</b>	193
第一节	企业产品设计开发策略	193
第二节	企业产品开发计划	198
第三节	企业产品设计开发案例：连续式高频熔接机的设计	204
<b>参考文献</b>		213

## 第一章 | Chapter 1

# 设计是什么

什么是设计？或者，设计是什么？

这是长久以来的疑问，也是每一位设计师都在尝试探讨、回答、诠释乃至解决的问题。但是迄今为止，我们并没有得到一个明确的答案，设计到底是什么以及如何设计仍是一个谜。实际上，设计始终处于一种发展、变化的过程之中。各种设计之间原本清晰的边界也随着其概念的不断扩展变得愈发模糊。正因如此，学界普遍认为“设计是什么”是一个难以回答的问题——设计从来都不是一个固定的概念，而是一个不存在绝对定义的抽象概念。众所周知，设计受到诸多因素影响，也与众多领域产生关联、形成交集并彼此渗透，其面向并不是线性的，而是呈辐射状的，这也就导致设计的定义不可能是简单唯一的。我们若要寻找其答案，就需要跳脱设计固有的范畴、超越设计本身来看待这一问题，也许答案就在眼前。

## 第一节 design 与设计

谈到“设计（或 design）”一词，我们总会对某些经典产品（创意）、前卫作品（工艺品）和知名公司、品牌津津乐道，甚至将其看作是时尚和高品位的象征。如图 1-1 为某时尚品牌的设计作品发布会。事实上，“设计”一词已成为当前应用最为广泛、使用频率最高的词汇之一，各行各业都可以使用“设计”的标签，其含义往往可以等同于“创新”“创造”“改造”等。人们在日常生活中也常常使用“设计”这个词，如“动脑筋”“想点子”“找窍门”等，都是与设计相关的表达。美国国立建筑博物馆出版的《为什么设计？》（*Why design?*）一书中指出：“设计是一连串的判断与决定，就和说话走路一样自然，也和空气一般无所不在。设计带给人类生活意义与快乐，并直接冲击着个人与环境。”随着科学技术的发展，人们的创造观和审美观不断发生变化，“设计”的内涵也随之变化，并逐渐成为一个具有广泛性



图 1-1 某时尚品牌设计作品发布会

和系统性的意义组群。

英文“design”为复合词，由词根“sign”和前缀“de”组成。“sign”一词在英语中的含义颇为广泛，一般而言，具有“标记”“方案”“计划”“构想”等语义，着重强调某种已然的状态；前缀“de”则广泛地含有“实施”“做”等动态语义，强调“肯定”“否定”或“组合”“重复”等动作行为。因此，“design”一词本身含有“通过行为而达到某种状态、形成某种计划”的意义，就符号逻辑而言，它意味着某种思维过程或确定形式的过程。

从语言学的角度讲，“design”一词来自于拉丁语“designara”，其演变过程为：designara（拉丁语）→disignarn（意大利语）→disegno（意大利语）→desseing（旧法语）→design（英语）。“design”既可以用作动词（to design），又可以用作名词（design），后者由前者直接派生，所以人们在表述“设计”一词时既指一种过程，也指这种过程的结果。拉丁文“designara”的意思是“代表”和“指出”，desseing 兼有“画图”（dessin）和“意图”（dessein）的意思。意大利语“disegno”自文艺复兴时期开始使用，最初是指素描、绘画等视觉艺术的表达，意思是“描绘”，其含义指“艺术家心中的创作意念（常被认为在初步草稿上就予以具体化）”。15世纪的理论家弗朗西斯科·朗西洛提（Francesco Lancilotti）在他的《绘画论集》（*Trattato di Pittura*）一书中，即把disegno（描绘）、colorito（色

彩)、compositione (构图) 和inventione (创意) 并称为“绘画四要素”。当时的意大利画家切尼尼 (Cennino Cennini) 也称“disegno”为绘画之基础。16世纪意大利建筑家、画家、美术史家瓦萨里 (Giorgio Vasari) 则将“描绘”提到“创意”之上, 认为“一切艺术”由此而生。这里的“disegno”指控制并合理安排视觉元素, 如线条、形体、色彩、色调、质感、光线、空间等, 它涵盖了艺术的表达、交流以及所有类型的结构造型。17世纪初, 罗马圣路克学院创始人祝卡洛 (Federico Zuccaro) 在《雕塑、绘画及建筑的概念》中认为“design”有“内在设计”和“外在描绘”的区别。至18世纪, “design”的词义有所发展, 但仍被界定在艺术领域之内, 更具体地说是限定在美术的范围之内。

英文的“design”保留了拉丁文“designara”的两层含义——“意图”和“绘图”, 也就是说, 设计 = 意图 + 绘图。这表明“design”本身就同时寓含了设计分析与创意阶段的“意图、计划和目标”的含义, 以及将形态赋予概念的设计执行阶段的“草图、效果图、模型”的含义。1786年出版的《大不列颠百科全书》对“design”的解释为: “所谓的 design 是指艺术作品的线条、形状, 在比例、动态和审美方面的协调。在此意义上, design 与构成同义, 可以从平面、立体、色彩、结构、轮廓的构成等诸方面加以考虑, 当这些因素融为一体时, 就产生了比预想更好的效果……”经过不断演变和发展, “design”的词义重点不断转移, 现在已经由最初的纯艺术或绘画方面的概念转向强调该词结构的本义, 即“为实现某一目的而设想、计划和提出方案”。到20世纪中叶, 作为现代概念的“设计”一词开始通行。1969年赫伯特·西蒙 (Herbert Simon) 首次正式提出了设计科学的概念, 将设计的意涵扩大到“一种问题求解的过程”。1974年的《大不列颠百科全书》对“design”的解释更新为: “Design 是进行某种创造时, 计划、方案的展开过程, 即头脑中的构思, 一般指能用图样、模型表现的实体, 但最终完成的实体并非 Design, 只指计划和方案。Design 的一般意义是, 为产生有效的整体而对局部的调整。”由此延展出的现代设计概念是指综合社会的、人类的、经济的、技术的、艺术的、心理的和生理的等各种因素, 并将其纳入工业化批量生产的轨道, 对产品进行规划的技术; 或者说是为某种目的、功能, 汇集各部分要素, 并做整体效果考虑的一种创造性行为。

“设计”一词是“design”在中文中的对应词, 指设想与计划。而在我国古代文献中, “设”和“计”是独立使用的字词, 如《周礼·考工记》中将“设色之工”

分为“画、绩、钟、筐、幌”五项，此处“设”字表示“制图、计划”。《管子·权修》中说道：“一年之计，莫如树谷，十年之计，莫如树木，终身之计，莫如树人。”这里的“计”字表示“计划、考虑”的意思。“设计”也多连用为词组，意为筹划计策、设下计谋等，指为某事而预先谋划对策。如《三国志·魏书·高贵乡公髦传》云：“赂遗吾左右人，令因吾服药，密行鸩毒，重相设计。”元代尚仲贤的《气英布》第一折中这样写道：“运筹设计，让之张良，点将出师，属之韩信。”因此，“设计”一词在汉语中的组合基本有两种方式：其一是动宾结构，即指“制定计划，建立或完备策略”；其二是动词性的联合词组，即“制定与谋划，设立与计算”，强调一种动态性的想象、筹划、计算、审核，直至确定某种方案的过程。《现代汉语词典》中对“设计”一词的解释为：“在正式做某项工作之前，根据一定的要求，预先制定方法、图样等。”《辞海》中的解释为：“根据一定的目的要求，预先制定方案、图样等，如服装设计、厂房设计。”二者的解释基本上一致。

相对于西文“design”一词的词义变化，中文“设计”的现代概念也经历了相应的演化过程，其变化之处主要是词义所指内容和领域的界定。中文“设计”一词是由日本对“design”的译文转化而来的，而与“design”一词相对应的日语翻译也有“图案”“意匠”和“设计”等不同的内容。最初日语里“图案”的意思是“表示设想”，而“意匠”则是指“创意功夫或创造性设计”，考虑到二者词义、词性都难以涵盖“design”的意思，现在日本通常直接采用英文“design”的音译“デザイン”，即“迪扎因”，而不另作翻译。日本《广辞苑》词典中对“デザイン”的解释是：“在制造生活中所必需的产品时，要讨论产品的材质、功能、生产技术、美的造型等各种因素，以及来自生产、消费等方面的各种要求，并对之进行调整的综合性的造型计划。”由于中国人的语言习惯，长期以来在译名上未加修改，而是沿用了“设计”一词与“design”相对应，但其意涵随着时代的发展而不断扩展，并适用于各个不同的领域。因此，相关学科通常在“设计”一词前加上限定词作为专业区分，如工业设计、建筑设计、视觉传达设计等。但在实际使用中，它的内涵大致相当于工业设计所涉及的范畴，或者说，是指以工业设计为中心和主要部分的现代设计。

设计概念具有相当的丰富性，这不仅体现在其词义上，而且其实际所涵盖的领域和内容也在不断扩展与延伸。可以说，设计是出于某种特定目的进行的有秩序、

有条理的技术造型活动，是谋求物与人之间更好地协调，创造符合人类社会生理、心理需求的环境，并通过可视化表现达到具体化的过程。但事实上，我们很难将设计限定到某一固定的或明确的范围之中，因为随着人类需求和认知的提升，设计的意涵也将更为丰富。用诺贝尔经济学奖获得者赫伯特·西蒙的话说：“现在，凡是旨在改变现状，获得更优效果的行为都可以叫作设计了。”

## 第二节 工业设计与产品设计

文艺复兴时期，设计还停留在绘画创作的“描绘”方面，到20世纪初，包豪斯开始推动现代设计运动，强调功能对形式的限定和约束，重视对产品功能性造型的思考，设计的概念转为一种针对工业生产过程的计划活动，工业设计的概念也随之形成。可以说，现代工业设计的概念是伴随着现代社会中艺术与技术的变革而出现的。

“工业设计”一词是英文“industrial design”的汉译，从最初用于限定设计对象和工作领域的词汇逐渐拓展并延伸成为极具特色且内涵广阔的概念。而且，随着其应用领域的发展，“工业设计”通常被业界和学界约定俗成地看作“设计”概念的特定称谓。近年来，不同设计领域和学科间的跨界与融合、协同与整合的趋势明显加强，由工业设计延伸出的“大设计”概念日益强烈，因此，很多设计师和学者通常将“工业设计”与“设计”等同起来。

工业设计的出现可以追溯到18世纪英国工业革命时期。随着工业化与机械化程度的提升，传统的手工艺加工方式受到机械化和批量化生产的冲击，城市化进程也导致消费模式的变化，多元化市场需求的增长和时尚品位的改变加速了工业设计的发展。约瑟夫·赛诺（Joseph Sinel）通常被认为在1919年首次使用了“工业设计”一词，而克里斯多夫·德莱赛（Christopher Dresser）则被认为是首位独立的工业设计师（图1-2）。就当时工业设计所涉及的领域来看，其主要集中在日用消费品方面，例如家具、灯具、餐饮器具等（图1-3）。直至1919年德国包豪斯学校成立后，确立了“设计的目的是人而不是产品”的基本理念，将美学引入制造，主张工业技术与艺术的完美结合，努力推动手工艺与现代机械化生产的融合，有效地拓展了工业设计领域，进而快速提升了德国工业制品的品质与竞争力，使原本被认为“低廉劣质”的德国产品能够与英美产品相抗衡（图1-4）。而后，美国的商业经济和市

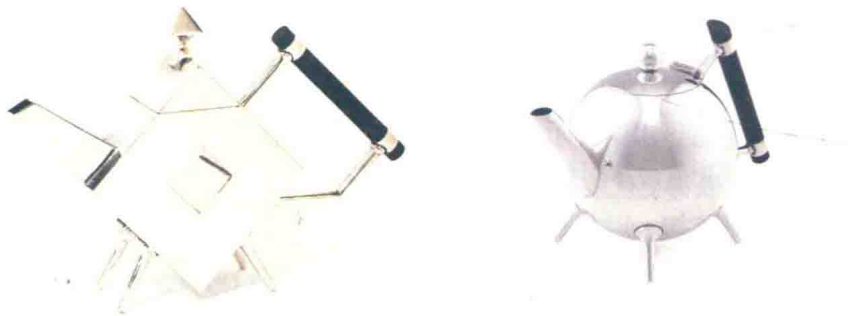


图 1-2 德莱赛于 1881—1883 年设计的电镀茶壶

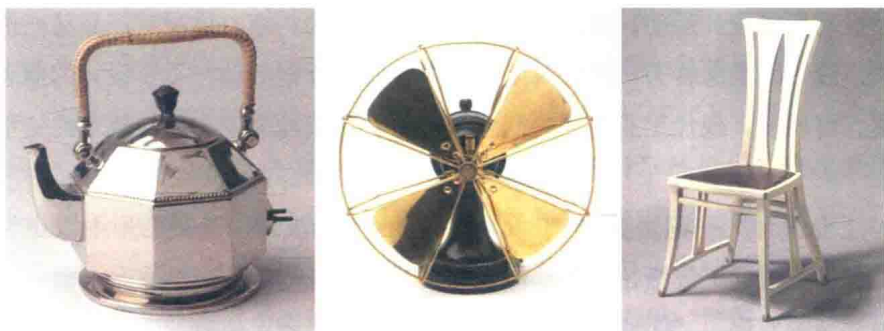


图 1-3 贝伦斯在 20 世纪初的工业设计作品

场竞争促使工业设计职业化，工业设计在企业产品开发和商业竞争中发挥越来越重要的作用（图 1-5）。20 世纪 50 年代后，欧美等国家普遍进入经济发展黄金时期，工业设计得到众多发达国家政府和企业的重视，并上升到战略层面，制定鼓励其发展的相关政策进行扶持，以增强产品的创造性与革新性，改善产品质量，提升国际竞争力。英国政府 1944 年成立国家设计委员会，主张依靠工业设计振兴工业经济，日本政府则将设计作为基本国策和国民经济发展战略。意大利 *Domus* 杂志在其国际设计年鉴中写道：“工业设计时代已经到来，不仅是因为好品位和工业设计的美学原则，而且因为它对于文化和技术的意义，因为文明和传统，以及家用产品和建筑工业……它最基本的原则和使命是经常创造美的东西。”20 世纪 80 年代后，随着工业自动化与信息化程度的不断提升，工业设计涵盖的领域拓展到企划、管理、战略、行销、美学、人因、技术、工程、文化、语意等诸多领域，渗入人类生活的方方面面，几乎贯通整个产品开发、生产的过程。

从“工业设计”概念的发展来看，其最初在“设计”前冠以“工业”，主要

用来限定设计内容，并与其他艺术和设计类别相区分。当时欧美国家正处在现代工业蓬勃发展的时代，工业是引领时代和社会发展的关键，也是国民经济的主导领域。先进的科技应用和新产品的开发多出自工业领域，工业化成为现代世界的关键特征之一。因此，“工业设计”一词本身就带有前沿和前卫的意思，是一个具有现代性的概念。“工业”一词的涵盖面也很广泛，既包括重工业，也包括轻工业，涉及从开采工业到加工制造业，以及所有产品生产制造的环节和过程。因此，工业设计所解决的问题的范畴也不断拓展，几乎涵盖了人类所有的需求和欲望，这使得其概念的界定更加复杂化。



图 1-4 包豪斯校舍及经典产品设计作品



图 1-5 罗维设计作品

### 第三节 设计组织定义的工业设计

1957年，国际工业设计协会（International Council of Societies of Industrial Design，简称ICSID）于伦敦正式成立，旨在加强全球工业设计师之间的交流，提升全球工业设计水平，并对全球工业设计发展趋势进行探讨。2015年该组织更名为国际设计组织（World Design Organization，简称WDO），在一定程度上也显示出工业设计概念与范畴的变化。自成立到2015年，该组织先后几次公布或修订工业设计的定义，从中可以看出不同时期工业设计意涵的区别与变化。其中较具影响力并被业界广泛认可的定义主要有：

- ① 1959年，ICSID在瑞典斯德哥尔摩召开的首届会员大会上首次对工业设计

(师)进行定义：“就批量生产的产品而言，工业设计师应凭借训练、技术知识、经验及视觉感受而赋予材料、结构、构造、形态、色彩、表面加工以及装饰以新的品质和资格。根据具体情况，工业设计师应在上述工业产品的全部侧面或其中几个方面进行工作。而且，当需要工业设计师对包装、宣传、展示、市场开发等问题的解决付出自己的技术知识和经验以及视觉评价能力时，也属于工业设计的范畴。”1980年，ICSID在巴黎举行的第十一次年会上修改后的定义与此近似。)

② 1970年，ICSID采纳了原乌尔姆设计学院(ULM)院长托马斯·马尔多纳多(Tomas Maldonado)在1969年所提出的定义：“工业设计是一种旨在决定产品形式属性的创造性活动。所谓形式属性并不仅仅包括产品的外观特征，更主要是产品的机构和功能关系的转换，从生产者和消费者的角度，使抽象的概念系统化，完成统一而具体化的物品形象。工业设计由工业生产的条件方面延伸到所有的人类环境。”该定义在很长一段时期被业界广泛接受和认可。从内容来看，它首先表明了设计的创造性质和意义；其次，强调了产品的内部结构、功能与外观形态的统一；第三，做到了从人的需求出发，即从“实用、经济、美观”的基本原则出发，以造物的实用功能或实用价值的实现为基点，运用科学技术和大工业生产的条件，达到为人所用的目的。该定义将设计的目的从产品转移到人的需求上，而设计是人为实现自身需求目的使用的手段和方式，人是设计的根本和出发点。因此，设计师的工作首先与社会价值相联系，与人的需求相联系，而不是与物质相联系。

③ 随着工业对全球自然环境的影响日趋显现，设计界也开始重新审视人与环境的共生关系，设计从关注人与物转向关注人与环境及环境自身的存在，设计的定义也据此得以延伸到更广泛的领域。2006年，ICSID从目的和任务两个方面对(工业)设计做了定义：

从目的上说，设计是一种创造性活动，其目的是为物品、过程、服务以及它们在整个生命周期中构成的系统建立起多方面的品质。设计既是创新技术人性化的重要因素，也是经济与文化交流的关键因素。

从任务上说，设计致力于发现和评估与下列项目在结构、组织、功能、表现和经济上的关系：

- 推动全球可持续发展和环境保护(全球道德规范)。
- 赋予全人类社会、个人和集体以利益和自由。
- 最终用户、制造者和市场经营者(社会道德规范)。

- 在世界全球化背景下支持文化的多样性（文化道德规范）。
- 赋予产品、服务和系统以表现性形式（语义学）并与内涵相协调（美学）。

④ 2015年国际设计组织（WDO）对当下的设计本质、范畴与特征进行探讨，再次对设计的定义做出修改：（工业）设计旨在引导创新、促发商业成功及提供更好质量的生活，是一种将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动。它是一种跨学科的专业，将创新、技术、商业、研究及消费者紧密联系在一起，共同进行创造性活动。它通过将需解决的问题、提出的解决方案进行可视化，重新解构问题，并将其作为建立更好的产品、系统、服务、体验或商业网络的机会，提供新的价值以及竞争优势。（工业）设计通过其输出物对社会、经济、环境及伦理方面的问题进行回应，旨在创造一个更好的世界。

此外，国际上其他知名设计组织和机构也都依据各自国家的工业设计现状与发展特色对（工业）设计进行界定，以便推动和促进设计相关产业的发展。

中国工业设计协会关于“工业设计”的定义是：工业设计是工业化时代创造性设计活动的总称，是为了实现某种特定目标而进行的一种智力型、整合型的系统创造活动。它包括：

- 以知识、技术、文化、艺术等诸因素为资源（要素）。
- 以产品、服务为载体，以市场、企业、品牌为平台（载体）。
- 贯穿于研究需求、工业制造、营销流通、消费使用、环境保护等社会活动全过程中（结构）。
- 转化与开发技术、引导并满足消费、提升价值和提升企业品牌竞争力、塑造先进的社会文化（功能）。
- 创造更合理和更健康的生产 and 生活方式，以构建可持续发展的和谐社会（目标）。

美国工业设计师协会（Industrial Designers Society of America，简称 IDSAs）将工业设计定义为：“工业设计是一项专业化服务性工作，为满足使用者和生产者双方的利益而对产品及其系统的功能、使用价值和外观进行优化。工业设计师通过对使用者和生产者的特殊要求进行数据收集、分析与整合来开发产品及其系统，通过图纸、模型及表达提出简洁明确的建议。工业设计师的创新或创造活动经常需要跨学科团队协同进行，其中应包括经营管理、市场营销、工程和制造技术领域的专家。”这个定义涵盖了整个产品开发团队的活动，也将工业设计的内容从原来只专注产品