

# 设计与工匠精神 ——以德国为镜

Design and Craftsmanship Spirit: Reflection in Germany

唐林涛  
Tang Lintao

内容摘要：本文从关于德国的事与物、人、教育体系、企业与社会组织、新教伦理等几个侧面，介绍了德国工匠精神的来源、动因、生存土壤，并在此基础上，反思我国的设计与工匠精神所应具有的关系，即福利与利益、社会尊重、内在化的职业伦理是培植工匠精神的土壤。制度生产具有工匠精神的人，然后人才能生产好的产品与服务。

关键词：德国、设计、工业化、工匠精神

DOI:10.16272/j.cnki.cn11-1392/j.2016.05.008

## 关于德国的事与物

提及德国，中国老百姓都会有一些共同的“集体印象（想象）”，无论他们是否曾经踏足于其土地，这些印象可能来源于他们驾驶德系汽车或者使用德国产品的个体经验，也可能来源于媒体与互联网的不断解构与建构、传谣与辟谣。其中，最广为流传的、具有“神话学”意味的即青岛下水管道事件：21世纪的某天，青岛市政府收到了德国某公司的一份传真，通知其20世纪初修建的地下排水管道已至百年大修之期，且德国人依据其俾斯麦时代的建设标准，已将维修配件预存于下水管道内的备件库中，青岛市政府只需依图纸标注的位置找到配件予以更换即可。此事无论真伪，但广为传播，可见“百年工程、品质可靠、优质服务”等内容在我国的稀缺性和百姓对此道德品行的渴望。

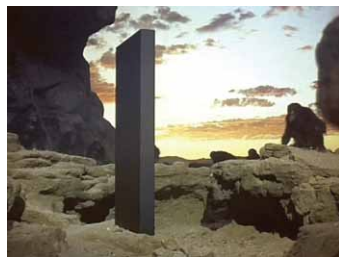
其实，德国工业化的初期也是“追求价廉，无视物劣”。1887年8月23日，英国议会通过对《商标法》的修改，要求所有进入英国本土和殖民地市场的德国商品都必须注明“德国制造”。“Made in Germany”在当时实际上是一个带有侮辱性色彩的标注，意味着低质低价。穆特修斯就是在那个时候被德国政府派往英国做文化参赞

的，实际是经济间谍。20年后他缔造了德意志制造同盟（Deutscher Werkbund），成为今天意义上德国制造的起点。之后，经过百年的全民族自律图强，德国制造成为高质量、耐用、可靠的代名词。奔驰、宝马、保时捷、奥迪、大众、阿迪达斯、西门子、博世、Miele、WMV、双立人、Lamy、Remova、Festo、Erco、Leica、Dombracht、Grohe、Duravite、Faber Castell等等，每一件德国产品都成为该产业领域内的精品。

关于德国“靠谱”的事与物，本文不再赘述。现象就是本质。按照现象学的剥洋葱原理，好的产品与服务只是德国工匠精神的第一层洋葱皮而已，对比于当下国货的抄袭、山寨及低价格、低品质特征，以德国为镜谈论设计师的工匠精神才是本文的重点。接下来本文将逐一剥开：德国的人、教育制度、组织（企业与社会团体）、新教伦理。

## 关于德国的“人”

我先后在德国学习、生活了近两年，特别是2007年，作为德国洪堡基金会总理奖学金的获得者，我有机会走访了许多德国的政府机构、



1. 柏林西门子工厂里的工人与巨型电机

企业、科研院校及设计事务所。从所见、所闻所知、所识，我对德国各个侧面的理解也逐步深入。我所认识的德国人，遵守纪律、酷爱秩序、精准守时、严谨高效，也会偶尔集体疯狂。他们的狂热与安静、傲慢与礼貌、批评与宽容都遵循着二八原则。万物负阴而抱阳，德国人“阳”的一面要大于“阴”的一面。我在高铁上见到过一位德国大妈，将自己的行李箱放到行李架上后，不厌其烦地前后左右移动，直到与两侧的行李间距均等、整齐划一之后才落座，还不忘念叨一声“Ruhig”（直译为从容不迫的、平心静气的，按照北京话可理解为“踏实”）。这种“类强迫症”的民族性格绝非个例，在停车场里德国人也会执着地反复移车入位，以求整齐的“秩序感”。我在柏林西门子公司车间里看到刚出产的巨大的工业电机，产品外观无论是在色彩、质感还是精良的制作感上都犹如现代主义的巨型雕塑，你仿佛正仁立在百老汇大街140号观看雕塑家野口勇的作品“立方体”（Red Cube），粉红色、象牙黑色的管线被排列得整整齐齐，缠绕着机身，复杂却又极其规律；同时它的投影在平整的不锈钢板上形成具有形式主义绘画趣味的构图，这一切被柔和的亚光质感整合为一尊雕塑。库布里克在《2001太空漫游》里描写了原始人初见“绝对的人工物”（矩形的金属块）后，极其兴奋而又敬畏地围绕着那块金属上下雀跃。我也如同原始人一般抚摸着电机，前后游走，膜拜之情油然而生。西门子的工人以绝对的精确性制造了现代主义的图腾，并向机器美学致敬。（图1）

好的产品（服务）都是由“人”来生产的，没有高素质的“人”，自然也不会有高品质的产品（服务）。人是事与物背后的操作者、能动者，而物是人的劳动“物质化”的结果。即便机器、机器人或者CNC等高科技设备再发达，每件物的背后仍离不开一双人“手”。流水线上装配好的汽车，底盘的调校则需要有经验的工程师来实现；用机器精确开出来的榫卯，却不如老匠人手作的牢固；数控铣床铣出来的模具，最后仍

需要有经验的钳工手工修模。就如同练书法需要童子功，或者是踢足球该从娃娃抓起，因为大部分的人类知识是“操作性知识”，需要“身体的觉察”与“肌肉的记忆”，是不可编码的“意会知识”，是属于个体的知识。这样的知识不可能靠引进的生产线来实现，而只能靠高素质的产业工人来实现。

### “人”是如何被生产出来的——德国的教育体系

德国人认为，国家最重要的资源不是别的，而是人。强力可摧毁物质，而国民的智力永存，这是德国在两次大战后都能够迅速崛起的唯一原因。教育生产人，这样的人应是恪守社会规则及文化习俗的“公民”，也应是具有高技能且勤奋、严谨的“劳动者”，前者是公民教育，是人的标准化部分；后者是职业教育，是人的多样化部分。

学龄前，德国的传统是严厉的棍棒教育。迈克尔·哈内科的电影《白丝带》就讲述了这一教育方式的负面，即“规训与惩罚”下长大的个体，会在特定的时空下“集体疯狂”。但也正是这样的教育，将严谨、勤奋、守时的性格深深根植于德国人心中，这是工匠精神的人格基础。6周岁后，儿童被强制性接受义务教育，学制4年，之后是2年的定向阶段，学生将根据天赋才能与兴趣分流至不同种类的中学，并开始进入初阶学习阶段，随后的德国教育系统将为其提供不同的职业化路径。

2007年12月，我参加黑森州设计中心举办的“设计冬令营”，为期一周，学员为8—10岁的小学生。（图2）设计中心就给定的主题每天会邀请一位职业设计师，与孩子们一起设计他们的课桌椅、牙刷、灯等，随后在周日展出孩子们画的草图及制作的草模型，邀请家长前来参观，喝酒聊天，与孩子及其作品合影留念，气氛轻松、温暖。对比于当下我国的艺术早教班，该冬令营既没有担心孩子输在起跑线上的焦虑家长，也没有商业营利，其目的不在于拔苗助长开发右脑，而在于试图发现孩



2. 德国黑森州设计中心举办的设计冬令营



子的天分与设计这门职业是否具有内在的契合，在孩子的意识里埋下一颗设计的种子，看是否会在未来的职业选择时发芽。当然，每个孩子还会参加许多类似的工作营，如电子、生物、绘画、音乐等等。这是德国的教育系统在分流阶段为每个孩子提供的职业选择预习班。

两年的定向阶段之后，根据教师与家长的共同决策，孩子进入中学阶段。德国的中学教育具有清晰的指向性。根据不同的“轨道（Track）”，学生基本有三种选择：一是通过普通的文理中学而进入综合性大学（Universität）；另一类是通过职业高中而进入“应用技术大学（Fachhochschule）”；第三类是通过职业技术学校而直接就业。这三种形式之间具有贯通性（Durchlaessigkeit）。如今，德国只有约30%的青少年会选择普通中学的“轨道”而进入综合性大学，其他的则选择以“专业化教育”为主的应用技术大学或技术学校，其本质是“职业化”的教育。

德国的职业教育以“双元制（Dual System）”为主要特色，学校、企业、行会密切合作，学生70%的时间在企业学习实用技术，30%的时间在学校学习必要的理论知识，在培养过程中更加注重学生实践技能的培养。二战后，现代学徒制亦成为国家制度，帮助学生从单纯的理论学习到工作思维、问题思维、职业思维的养成，从而奠定了一个能工巧匠职业生涯的基础，由此成就了“德国工匠”和“德国制造”的全球声誉。（图3）

对于设计学，德国人认为是属于专业化（Professional）的实践学科，因此，除了少量的综合性大学与艺术学院，德国的设计教育也主要设立在应用技术大学。与我们的学生相比，德国的设计学生不太善于画图和PPT演讲，而是更善于使用各种工具、设备，制作三维的草模型、模型或Prototype。他们毕业设计的作品完全是自己动手制作的，而非花费高价钱找CNC加工。没有炫酷的效果图、没有精致的模型，也没有充满视觉刺激的展板，德国的学生面对真实的尺度、真实的材料，在三维空间里解决具体的问题，动手的能力与思考的深度令人佩服。设计，无非是“怎么想”与“怎么做”两个侧面。说设计、讲设计、谈设计、秀设计、看设计，我们的学术气氛更多的是伶俐的口齿和忙碌的双眼，而非聪明的大脑和忙碌的双手。于是，设计系变成了表演系。（图4、5）

德国的组织——企业与社会团体

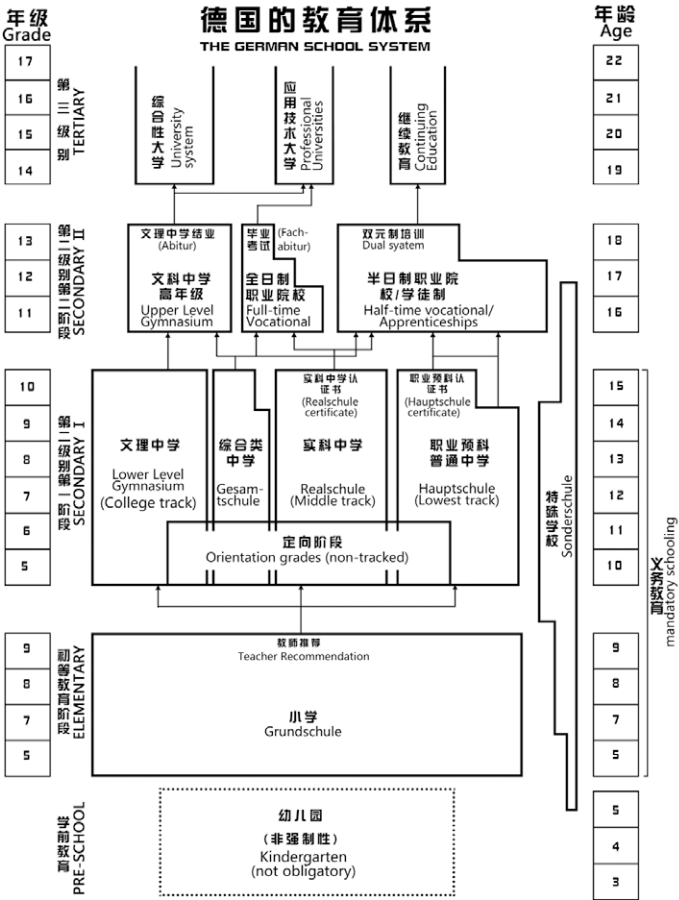
在德国看足球，电视评论员总是充满激情地高喊一个词：aufbaue! aufbaue! aufbaue! 意思是“组织起来！”德国的足球水平很高，11个人就如同一部精密的机器，按照教练制定的程序被精确地“组织”起来。同样地，德国的社会也被严密地组织了起来，企业、行会（商会）、政府、第三方检测机构、媒体、研究机构等各司其职，井然有序。

德国的中小企业（mittelstand）是其经济的主体，大多数公司是家族企业兼百年老店，他们专注于某个领域、某项产品一丝不苟的生产及“慢慢地”持续创新。这些企业内的员工也被分为不同的“轨道”，专业轨道内的工程师、技术工人与管理轨道的经理在薪资待遇及受尊重程度方面是无差异的。西门子电机部薪水最高的不是总经理，而是一位负责安装调试的老技工，他没有大学文凭，但经验丰富，且现场解决问题的能力无人可比。经验是个体化的知识，是积淀在个体身上的意会知识，这种知识不可能通过书本、课堂、大学等教育系统获得，而只能在专注

于自己的工作过程中获得。更高的利益、更多的尊重是德国企业对工匠精神的回报，这既是制度上的保障，也是文化上的肯定。（图6）

在德国的社会组织中，介于企业与国家之间的第三方机构发挥了非常重要的作用。其中，给我留下印象最深刻的一是行会，二是质量检测机构。

自中世纪起，德国的手工业同业协会就制定了学徒制度的规章。那时候的职业教育模式是整体性的，学徒不仅习得技能，也习得和阶层相符的社会交往能力。它所展现的是一幅和谐的职业与教育互相促进的画面。16—18世纪的德国，同业公会控制着手工业生产，对入会合同、生产环节、手工业道德等各方面进行全方位监控。第一次工业革命后，现代性的职业分工打破了传统的手工业模式。18世纪后半期开始直至19世纪末，中世纪的学徒培训模式几乎不再存在，那也是德国低价劣质的产品时期。二战后，在“双元制”的教育体系中，现代学徒制得以确立，行会是这一制度的组织者与实施者，掌握了绝大部分权力。于是，德国传统手工业的教育模式以“职业性”教育的方式被传承了下来，并最终



3. 德国的教育体系





4. 达姆施塔特应用技术大学工业设计系的学生毕业设计作品都是学生自己动手制作的模型

5. 达姆施塔特应用技术大学工业设计系学生的课桌可见其以动手的方式进行思考

构成了德国现代职业教育模式的核心。

对应于中国的质量技术监督局，德国的机构 TUV (Technischer Überwachungs-Verein) 意为“技术检验协会”，是独立于政府与企业的第三方机构。基金会曾组织我们参观了莱茵州的 TUV，当天正在针对 Miele、博世、西门子的三款洗衣机的产品寿命进行检测。其方法非常简单，就是让这三款洗衣机的滚筒不停地运转下去，看最终几万小时后停止。检验结果是 Miele 的寿命最长。当然，这仅是单项的检测而已。关于噪声、节能，甚至易用性等项目都会逐一检测，然后定期出版一份检测报告，作为公开刊物发表。虽然是非政府的，但 TUV 是一个“值得信赖”的权威机构。同年，TUV 对我国生产的某品牌汽车进行了安全性检测，在国内技监局检验合格的产品，却被 TUV 拒之门外，无法进入德国市场，令我们这些中国学者颇感尴尬。

aufbaue！德国的社会被很好地组织了起来，成为工匠精神生存、发展的土壤。接下来要谈论的是这一精神的内在约束机制——新教伦理。

### 新教伦理与工匠精神

我曾经问过许多德国人，谁是影响其民族文化最深远的人，就如同中国的孔子一样。得到的答案不是歌德、席勒或康德、巴赫，而是马丁·路德。路德发起了欧洲的宗教改革运动，也催生了新教。在他死后的360年，马克斯·韦伯发表了《新教伦理与资本主义》，讨论了这一伦理观念对现代资本主义的起源和整个西方理性化进程的影响。

“天职”(德语为 Beruf, 英语为 Calling) 观是新教伦理的核心部分。这种观念认为，令上帝满意的唯一方式，不是以修道院的禁欲主义超越世俗的道德，而只是履行个人在尘世的地位所加诸他的义务，这就是他的“天职”。任何正当的职业在上帝看来都具有完全同等的价值，人无论从事什么职业都可以得救，只要他恪尽职守地履行了尘世事务中的责任。这样的观念教导人们以工作的方式修行，也就对人们的尘世日常劳作给予了终极的宗教意义。一个磨眼镜片的工人的“天职”就是将每一个眼镜片磨到完美，如此才能取悦上帝，并在枯燥的重复性劳作中，获得心灵的平静，也享受“斯宾诺莎式”的幸福。无疑，这种新教伦理的“天职”观念，是德国工匠精神的发源，也在资本主义的发展进程中，进一步演变为职业伦理。医生、记者、教师、产业工人等都形成了以“天职”观为基础的职业伦理。

我所在的德国大学研究所里有一位做卫生的大妈，为人乐观，见人就打招呼，胖胖的身躯永不停歇地忙着干活儿。大家也非常喜爱她、尊敬她。忽一日她没有来上班，顶替她的是个勤工俭学的学生，我一问才知，原来大妈去度假了。在德国，劳动者既有利益、福利的制度保障，社会又给予他们人人平等的尊重，于是他们也按照职业的伦理或者遵照上帝的召唤履行他们的天职，认真清扫每一片尘埃。在北京五道口一家咖啡馆的厕所里我也见过一位中国的清洁工大妈，她任凭厕所污渍横流毫无反应，她只是忙着利用工作时间和厕所内的公用水源洗私人衣物。她一定是抱怨自己的时间廉价，换取的收入微薄，于是不肯再付出任何劳动。当有老板检查时就胡乱打扫一下了事，无人监管下则公物私用，小小腐败一下。没有经济利益的诱惑，没有社会福利及人格尊重，更没有所谓



6. 格拉苏蒂手表工厂中现代学徒制培养起来的高技术工人



的“天职”召唤和道德力量的约束，我国的劳动者大多如此，以“混”的心态对待今天的工作。我身边也有很多悲观主义的设计师，每日麻木地“混设计”，周旋于老板与客户之间，那又何谈工匠精神呢？

德国艺术家里希特的画保持着迄今为止架上绘画在世画家的最高拍卖纪录，他每天也像个上班族一样夹着面包来到工作室，没有艺术家范儿也没有明星范儿，他就是个具有职业伦理的“艺术工作者”。这是他的职业，而他做得很出色。德国的设计师也是以“专业化”著称的，无论设计办公椅的、高铁的、照明的，等等，他们的设计无不深深地扎根于产业的土壤，忠实于材料，专注于细节，长期的研究，持续的思考，几十年甚至毕生的经验会在某一点上爆发。同样地，他们对设计富有职业责任感，凡是自己所做的就一定不低于职业化的底线。他们知道要对得起今天的岗位，对得起薪水，对得起客户，也对得起自己的内心。这些设计师是德国各个行业的中坚力量，他们的作品成熟但不出名，含蓄而不张扬，稳重而不夸张，创新更多体现在细节上，属于设计的进化而非革命。

### 几点反思

国家提倡“大众创业，万众创新”，于是就有人穿着牛仔裤圆领衫，站在大屏幕前模仿乔布斯，表演“创新”产品发布，也会眼含热泪诉说创新过程的点滴心酸，如同“星光大道”的选秀节目。现在国家开始提倡工匠精神了，于是就有人穿起工装裤，拿起锉刀，开始表演工匠了。我们该提防这些“表演工匠”的演员们。

国家提倡工匠精神，其动因在于我国产品质量的低下，处于国际竞争的下游。产业结构需要升级，此时才发现我们最缺乏的是高素质的产业工人。我们有几亿廉价的农民工，也有大量的各行各业的从业人员，但是生产不出好东西，浪费资源，污染环境，其根源在于大家都在混日子，缺乏基本的职业伦理。本文以德国为镜，提出如下几点，不是结论，

而是反思，也希望以思考来启动思考。

1. 我国的产业发展缺乏的是具有“工匠精神”的产业工人，而非传统手工艺意义上的“工匠”。我们该警惕那些炫技、一招鲜的“名匠大师”或者明星设计师。传统社会里，建构在“远近闻名”基础上的匠人可以通过口碑获得利益，但这无益于现代化分工合作的大生产模式，无益于产业升级。所谓的现代化的工匠精神其实即是职业伦理，也就是黑豹乐队在《别来纠缠我》里唱到的：“把你该做的工作，做得比别人出色，这就是新的中国。”

2. 工匠精神生根发芽也需要外在的土壤。参照德国，从教育体系到公司、社会组织、国家等等都是其外在的土壤。正是这些“制度化”的因素，使得具有工匠精神的行为个体能够获得利益，也收获尊重。于是，“外在化”的制度就“内在化”为人的行为准则与伦理观念。制度生产“人”，随后“人”才能生产好的产品与服务。没有制度保障而要求人具有工匠精神，就会沦为道德说教。

3. 在西方，匠人的祖师爷是宙斯的丑陋儿子赫淮斯托斯，他专注于在奥林匹斯山打铁。赫淮斯托斯性格忧郁、孤独，喜爱观察，聚焦于事物，是许多艺术家、设计师的内在精神气质，如里希特等。聚焦于事物是 making 的一面，是第一步，是成为好的设计师的必要条件。此外，设计是哲匠之门，既包含了匠人精神，也应具有哲人气质，二者同等重要，缺一不可。设计师在专注于手上工作的时候，还需要思考人性、社会与文化。没有了“哲”，“匠”就会失去方向。《周礼》曾说：“知者创物，巧者述之守之，世谓之工。”成为知者并创物是 thinking 的一面，是第二步，是成为好的设计师的充分条件。好的设计师该是哲匠。

唐林涛 清华大学美术学院