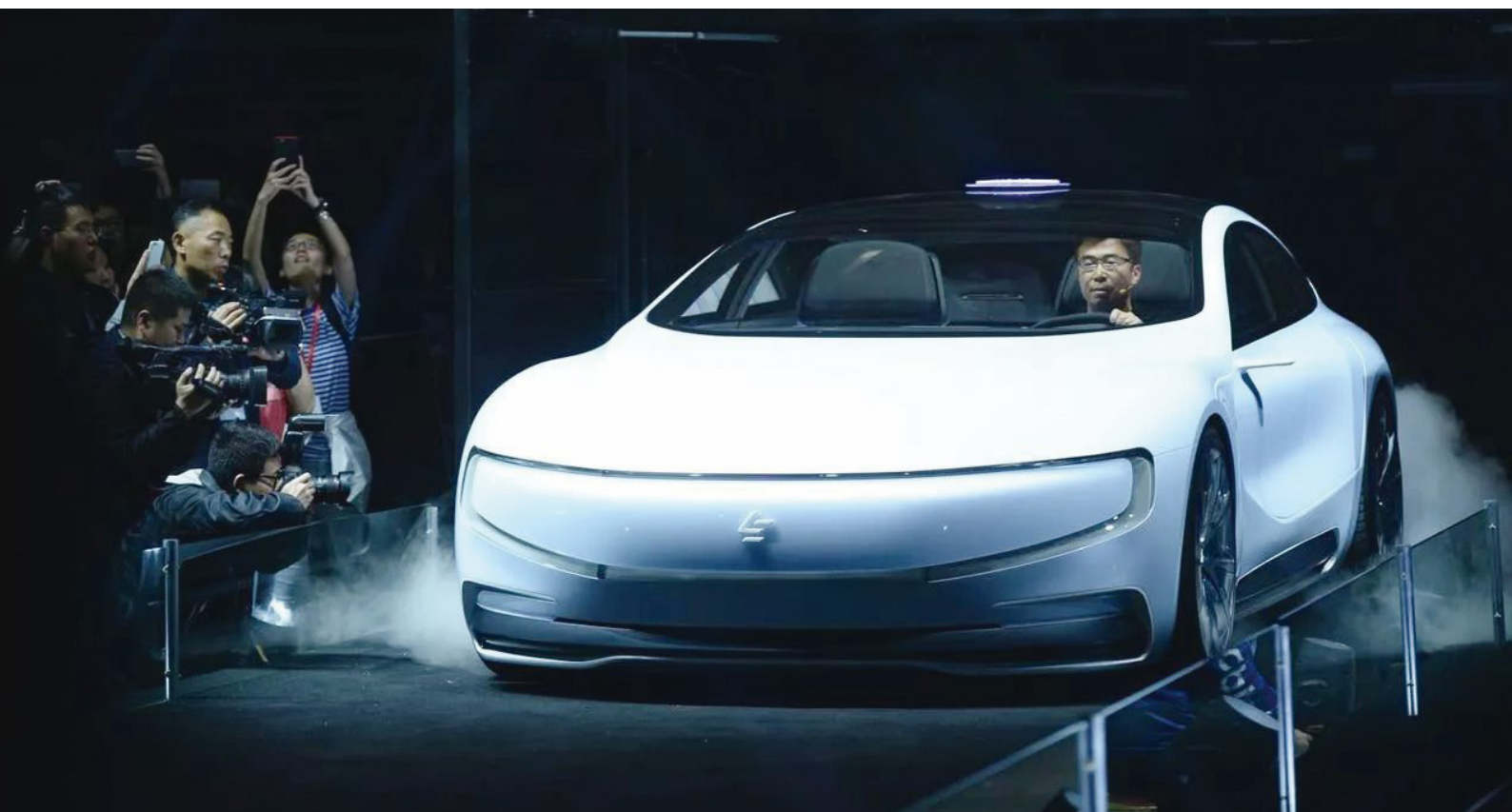


荷兰：破解制造业强大的基因

文 / 魏旭

DOI:10.16633/j.cnki.1672-7746.2019.07.013

荷兰不仅是世界公认的自由度最高的国家，而且在全球幸福指数排名中更是名列前茅，而荷兰的人均身高也居全球第一。谈到欧洲，不同国家的人民有着迥然不同的个性，比如我们会说“傲慢”的德国人、“浪漫”的法国人、“绅士”的英国人、“懒散”的希腊人、“悠哉”的西班牙人、“高贵”的比利时人。如果用一个词形容荷兰人，那就是源自骨子里的“淳朴”。这与荷兰的发展历史是分不开的。



荷兰高科技公司助力中国百度研制无人驾驶汽车。

淳朴性格源于对生存的危机

荷兰在 1648 年以前先后受哈布斯堡王朝、神圣罗马帝国和西班牙的统治，1581 年成立尼德兰联省共和国（荷兰共和国），1648 年西班牙正式承认其独立，在 17 世纪时达到鼎盛，成为当时世界上最强大的海上霸主，曾被誉为“海上马车夫”。

荷兰位于欧洲西部，是世界有名的低地国家，其 1/4 的国土低于海平面。为了抗御风暴潮袭击、改善农田灌排条件及水陆交通状况，从公元 4 世纪开始，生活在这片土地上人们就已经开始造堤，至今海堤长度超过 1800 千米。

从地理环境看，荷兰位于西风带，同时濒临大西洋，是典型的海洋性气候国家，海陆风长年不息。正是出于对生存环境的危机感，到 17 世纪中叶，为获取更多海外资源，强化国际贸易能力，荷兰人排葡萄牙并取代西班牙成为海上霸主，一跃成为世界商业贸易中的主导力量。

正是这一时期，为强化工业能力并发展自身经济。荷兰从德国引入风车，利用一年四季盛吹的西风，将海外及欧洲的各种原材料通过水路运输到荷兰进行加工，包括北欧各国和波罗的海沿岸各国的木材，德国的大麻子和亚麻子，印度和东南亚的肉桂和胡椒。

在荷兰的大港鹿特丹和阿姆斯特丹的近郊，有很多风车的磨坊、锯木厂和造纸厂。人们经常将荷兰称为“风车王国”，其实风车不是荷兰建筑的装饰品，而是荷兰人借助风的力量为工业加工提供动力。这也算是上天给予这个缺乏水力和动力资源的国家优厚馈赠。

荷兰依靠对外贸易起家立国，从骨子里对发展强大的工业有着深刻认识。即便到今天，工业基础仍十

分发达。荷兰总人口约 1650 万，总面积仅为 41000 平方公里，从国家任何一处越过边界只需 2-3 小时车程。但却诞生了 12 家全球 500 强企业，其中不乏壳牌石油、飞利浦、联合利华、阿克苏·诺贝尔等全球知名跨国企业，ASML、恩智浦这类决定全球半导体产业格局的重要企业，以及 EXACT 这样的客户遍布全球的信息软件及服务企业。

荷兰优势工业

高科技——创新程度跻身世界前列

荷兰高科技行业的创新程度跻身世界前列，这要归功于该国拥有当今最先进水平的设施和前沿的科研力量。通过企业间的强强联手、对于创新的关注、成本控制及高度自动化，这一行业能够为全世界范围内的客户提供定制的高科技设备及机械。荷兰 IT 生态系统由软件开发商、硬件企业和 IT 咨询公司组成，在诸如商业、计算机模拟、移动、医疗保健和安全等领域拥有全球性的竞争力。

汽车——为顶级品牌提供系统、元件和材料

汽车产业是荷兰的主要制造业之一，为全世界各大制造商提供系统、元件和材料的开发和生产，包括诸如宝马、戴姆勒克莱斯勒、通用汽车、标致雪铁龙和大众这样的大型汽车制造商，也有包括玛莎拉蒂、兰博基尼、宾利和法拉利在内的顶级品牌。

航空——欧洲航空产业的勤务员

荷兰航空产业是一个高科技行业，建立在几乎有一个世纪历史的军事、民用航空及航空系统之上。荷兰航空业实力位居欧洲第六位，拥有航空制造、飞机维护、维修和大修（简称 MRO），以及太空活动等一系列大型项目。



荷兰飞利浦时尚灯饰馆。

化工——形成三大集群产业链

以工业生物技术、高性能材料、精制化学品为代表的化工业已在荷兰形成了三个集群，融合了产业链的上中下游，并和各种研究机构紧密联系。西部集群位于鹿特丹市中心。该区域以其基础化学品和精制化学品闻名于世，且拥有荷兰最大的工业生物技术社群。北部集群专注于工业生物技术和高性能材料。南部集群专注于高性能材料和专用化学品。

清洁能源——激发了人们对环境创新的思考

作为一个拥有高密度人口的国家，荷兰土地资源相对稀缺。人们付出很大努力确保环境的整洁，由此产生的严格立法及实施举措激发了人们思考创新的环境问题解决方案，确立了在环境保护与能源应用领域的世界领先地位。

生命科学与健康——多细分领域处于世界领先地位

荷兰在分子成像、医疗信息、生物制药（疫苗）和生物材料（医疗器械的生物材料涂层）方面拥有很强的技术地位。荷兰的生命科学与健康行业在国际上极具竞争力，在多个主要领域和细分市场上也居于领

先地位。例如，在成像技术和患者监护领域的全球领先企业飞利浦；在生物材料方面的领导者帝斯曼；及兽医生命科学领域的创新企业 MSD/ 英特威。

荷兰顶尖工业企业

飞利浦：1891 年成立，主要生产照明、家庭电器、医疗系统方面产品。在最新发布的 2018 年《世界品牌 500 强》中，飞利浦排名第 53 位。

从 20 世纪上半叶的碳丝灯泡、收音机、X 射线管、电动剃须刀，到下半叶的卡式录音机、集成电路、节能灯、镭射影碟、激光唱盘、光学电讯系统、电视机、压缩光盘等，再到 21 世纪初的液晶显示器、平板电脑、手机，飞利浦一直都在以创新引领时代发展。

如今的飞利浦电子是世界上最大的电子品牌之一，在欧洲名列榜首。随着工业 4.0 时代的到来，飞利浦正利用人工智能、工业机器人及物联网等技术推动公司变革。例如，2018 年，飞利浦在制造电动刮胡刀的工厂中机器人与人类员工的比例是 14: 1，占据绝



皇家代尔夫特蓝瓷厂产品展示。

对的主导地位。

EXACT Software: 总部设在荷兰戴夫特, 是公认的协同商务软件鼻祖, 全球 TOP 10 企业管理软件供应厂商之一。为客户提供 ERP (企业资源计划)、制造计划管理、物流管理、财务管理、薪资管理、CRM (客户关系管理) 及电子商务软件解决方案。

目前拥有 20 多万个企业客户, 遍布全球 100 多个国家。1998 年进入中国, 提供专业的 ERP 以及协同商务软件解决方案的销售、市场推广及技术支持。在中国大陆地区拥有 3 家分公司, 分别位于上海、北京和广州。

EXACT 与 FESTO 联合数字化实验室: 德国 FESTO 成立于 1925 年, 是自动化技术领域的全球领先厂商, 也是职业教育和继续教育的全球市场领袖, 其仿生机器人技术誉满全球。集团业务遍及全球 200 多个行业, 为超过 30 万工业自动化和过程自动化的客户提供一流的气动和电驱动技术及全面解决方案。位于荷兰代尔夫特的 EXACT 与 FESTO 联合数字化实验室, 整合了所有机电一体化和自动化的相关工艺, 建立了

一条完全自动化的柔性装配线, 可针对数字化工厂实现全自动测试, 实现了工业 4.0 网络化生产的新发展。

皇家代尔夫特蓝瓷工厂: 蓝瓷被视为荷兰国宝, 发源于代尔夫特。Royal Delft 建立于 1653 年, 是装饰陶器和现代陶器的领先生产商, 也是最大最重要的代尔夫特蓝瓷制造商和皇家御用的陶瓷供应厂家。皇家代尔夫特蓝瓷工厂以其既符合现代美学又彰显古典优雅的陶瓷和玻璃器皿而闻名世界。

荷兰代尔夫特“蓝瓷”与中国“青花瓷”有着很深的渊源。十六世纪末, 荷兰海外贸易如日中天, 东印度公司被中国精美的青花瓷深深吸引, 于是将大量的瓷器带回国内。然而, 1647 至 1665 年间, 中国内战不断, 东印度公司的瓷器贸易受阻, 迫于强大的市场需求, 代尔夫特的陶瓷业者开始仿造能以假乱真的中国式青花瓷, 后经改良发展出独具一格的“蓝陶”。时至今日, 已由原来普通的代尔夫特蓝瓷逐渐发展为具备“荷兰标志”的典型工艺品, 与郁金香花瓶、木鞋和风车一样, 成为荷兰特有的文化符号。◻