

·科技纵横捭阖·
文/郑方能,封颖

绿领,未来的金饭碗

随着全球经济的不断发展,在发展之中的不断转向,从上世纪工业革命到本世纪的信息技术革命,从业人员的着装的领子已从蓝领变成白领,随着近期能源危机的日益加重,节能环保需求的日益逼近,绿领出现。对于蓝领、白领、绿领之间的转变,怎么转变,美国《商业周刊》有说法:“蓝领、白领转型为绿领须有两种能力:跨领域知识与环保价值观。因此想要增加职场竞争力,或是转换跑道以确保一直有饭碗者,必须及早充实环保方面的跨领域知识,同时也要增进环境素养,帮自己换个‘绿色大脑’,才能在经济危机中不被失业潮卷走。”绿领,将成为未来的金饭碗。

绿领人才的缺乏在“2010中国北京国际节能环保展览会”上得到证实。

首先,由于绿领人才的缺乏导致展会上中国具有自主知识产权、科技含量高的产品和技术难得一见。美国商务部在一份《清洁能源出口指南》报告中对此也有判断,中国现在缺的是能源效率技术和能源管理专长的人才。虽然中国在清洁能源领域的投资巨大,2009年投资总额已超过美国,居世界领先地位,但目前仍缺乏核心技术。联合国开发计划署在其发布的《2010年中国人类发展报告——迈向低碳经济和社会的可持续未来》中指出,中国实现未来低碳经济的目标,至少需要60多种骨干技术支持,其中有42种是中国目前不掌握的核心技术。比如,石油勘探技术中的有关节能环保技术;石油前期勘探是十分重要的环节,为提高探井、测井的有效性,测井的仪器需要智能化,美国的测井仪可以探测到地下十几个参数,通过数据的传输、快速计算分析来确定井口的位置。而中国在这一开发技术领域国内企业根本还没有介入。

其次,由于绿领人才的缺乏,或者说蓝领、白领转型为绿领的步伐比较迟缓,展会上少有与智能电网相关的能源企业。在国际上,节能环保和新能源产业发展在经历了风能、太阳能的两轮风暴后,即将迎来智能电网的大发展。目前,智能电网已经成为各国关注的焦点。2010年3月11日,欧洲议会决定,欧洲投资银行(EIB)增加对能源项目的贷款,并将智能电网、小水电等低碳技术示范应用项目列



本文作者 郑方能,科技部高新司能源与交通处;封颖,中国科学技术信息研究所。图片为第一作者。

栏目主持人 关增建,上海交通大学人文学院教授,中国科学技术史学会副理事长、上海市科技史学会副理事长。电子信箱:guanzz@sjtu.edu.cn。

为优先贷款项目。日本政府在四城市实施智能电网项目示范。4月8日,日本经济产业省决定在横滨市、丰田市、北九州市和关西文化学术研究都市实施未来智能电网及社会基础系统项目示范,今后5年政府将资助1000亿日元开展各种形式的试验示范,参与家庭达5000户。日本政府大规模实施集信息通讯技术与社会基础设施相结合的智能电网项目,除了为了要在本国实现削减二氧化碳排放目标外,还试图通过试点示范,验证新能源的使用稳定性和连接社会基础设施的技术标准,为智能电网技术出口做准备,其深谋远虑可见一斑。美国在硅谷出现了IT领域与能源产业密切融合的趋势,软件行业在能源管理系统里很活跃。根据智能电网的性质,未来信息技术与电力技术融合, N网合一:电网、通信网、互联网等多网合一。中国在这方面已落后了一步。

对于“绿领”有两种定义:一种是指处于高速发展时期的人们在被卷入高速运转的社会机器、饱受疲惫煎熬的同时,渴求对自然和绿色的回归。另一种是指:从事节能环保、农业科研、护林绿化等行业的人员。联合国定义绿色就业是指在农业、制造业、研发、行政工作、服务业等活动中,致力于降低人类面临的环境危害的岗位和职业。尤其是有助于保护和保存生态系统和生物多样性,减少能源消耗,降低经济碳强度,降低或者完全避免各种形式的废物和污染^[1]。2007年,联合国环境

规划署牵头发起绿色就业倡议,对绿色经济的兴起及对就业的影响展开了首次全面研究。根据联合国环境规划署的定义,绿领阶层指的是从事农业、制造业、研发、管理和服务活动的劳动者,他们的工作能对维护和恢复环境质量起到重要作用,如有助于保护生态系统和生物多样性、有助于通过提高效率减少能源等资源消费以及有助于减少废物和污染物排放等。同时,联合国《绿色就业》报告指出,近10年来,直接从事环保工作的员工从460万人激增到1800万人,而间接服务于环保方面的员工则从1000万人增至5500万人。欧盟、德国和挪威提供了近400万美元资金用于研究如何把绿色就业纳入经济体系中。

就具体行业来说,在建筑界,LEED (Leadership in Energy and Environmental Design),一个源于美国的绿色建筑认证体系,美国已有4.3万人获得LEED专业资格认证,这将成为未来的“金饭碗”,目前,这一体系已经进入中国。智能软件开发行业,绿色经济需要可持续发展智能软件开发,需要大批专业化的软件开发者和工程师来设计、建造和维护各种传感器和随机建模系统,为风能农场、智能电网、微型电网、交通拥挤收费等提供智能支持。新加坡已开始这一行业的发展,新加坡市中心就有多个自动收费装置,它会自动记录行经此地的机动车身份,并根据不同的时段收取不同的费用,越是繁忙时收费就越高。我国上海、杭州、广州、深圳等城市都曾有意引进,但之所以暂时无法实施,除了技术上的问题之外,主要是城市管理、基础设施和其它制度方面存在障碍,如装在挡风玻璃前可以智能扣款的ETC系统,它的运行必须依赖高度发达的智能化交通网络,最后的根子还是在缺乏人才上。类似的实例还能举出不少。我国现有人力资源、基础设施和管理制度如何适应与协调绿色技术,这是对我国绿领人才的挑战,也是我国教育界推动绿领需要应对的挑战。

参考文献

[1] 郭莉. 节能大市场缘何孕育不出大产业[J]. 投资北京, 2010(7): 14-19.

(责任编辑 王芷)