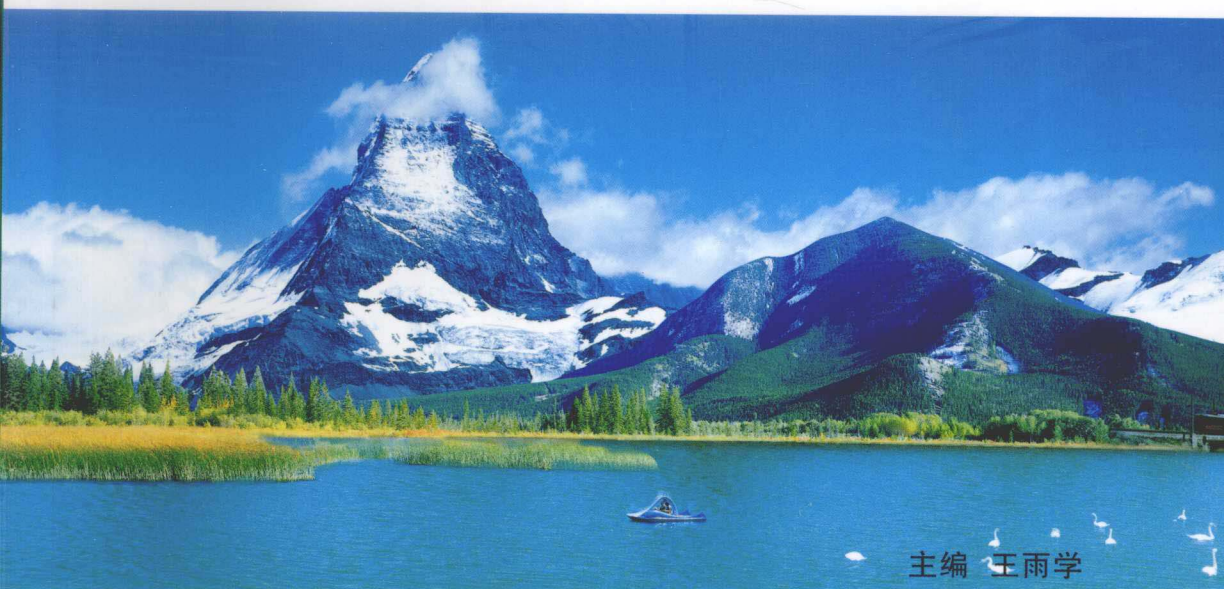




节能知识读本



主编 王雨学

XIANDAILINGDAO GANBU JIENENG ZHISHI DUBEN

现代领导干部

节能知识读本

晋城市节能协会

中国环境出版社



国民环境手册

节能知识读本

中国环境出版社

现代领导干部
节能知识读本

主 编 王雨学

副 主 编 宋晓光

晋城市节能协会

编委会名单

主 任:王清宪

副 主 任:王家俊 张居太 张和先 徐治业

委 员:张新光 张太平 何孟梨 史仲福 田志勤

靳贵芳 苏义纯 张高和 史礼建 王雨学

主 编:王雨学

副 主 编:宋晓光

生产、生活、消费、流通、建筑、交通、农业、工业、服务业、公共机构、

能源、水、土地、森林、草原、海洋、矿产、地质、气象、环境、

金融、科技、教育、文化、卫生、体育、旅游、宗教、

国防、外事、港澳台、民族、宗教、

政法、公安、司法、

外交、

其他、

附录、

参考文献、

后记、

序

由节能协会编写的我市第一本有关节能

方面的参考书——《现代领导干部节能知识读

本》即将付梓和大家见面了。这是我市经济社会

生活中的一件好事，可喜可贺！这本书的出版，

对增强各级领导干部和全社会的节能减排意

识，推动我市节能减排工作，促进资源节约型、

环境友好型社会建设，实现全市经济社会的可

持续发展，具有重要意义。

近年来，随着我国工业化、城镇化快速推

进，能源单一、能源消费增长较快，已经和正在

成为影响我国经济社会发展的一大因素。这种

状况如不改变，不仅资源支撑不住，环境容纳不

下，社会承受不起，而且经济社会发展将难以为

继、不可持续。由于节能的涉面宽、领域广、空间

序

大,世界各个国家和地区都把节能看成是继煤炭、石油、天然气之后的“第四种能源”。今年初,国家发展改革委员会等部门共同制定出台了《“十二五”节能减排全民行动实施方案》,将组织开展企业、机关、学校、家庭等十个节能减排专项行动,广泛动员全社会参与节能减排,倡导文明、节约、绿色、低碳的生产生活方式。作为领导干部更应该认真践行科学发展观,在全力推进经济社会又好又快发展的同时,担当起资源节约和环境保护的历史责任。

《现代领导干部节能知识读本》一书,涉及工业节能、建筑节能、交通节能、农业节能、公共机构节能、新能源节能、社会力量服务节能和国家政策支持节能等内容,都是近年来专家、学者的研究成果和兄弟省市在各个行业推动节能的成功经验。编者紧紧围绕我国北方地区的节能需要,以广阔的视野、强烈的责任感和深刻的思考,精选细编,勾勒出一条完整的低碳生活、绿色发展的“风景线”。愿通过此书,使节能知识更加普及、更加惠民,使各级各部门和全社会对节能工作有新的认识,新的作为!

市长 王洪尧

二零一二年六月

目录

目 录

序	王清宪
---------	-----

第一部分 工业节能篇

加快发展特高压电网	3
智能电网发展国际比较	5
绿色动力助推发展 能源梯级利用潜力巨大	7
节能减排应加快推广高效节能电机	12
看变频时代的“变”与“不变”	15
“绿”梦成真	17
水泥窑怎样变成“净化器”	21
青啤创立低碳“问责制”	24
再制造 我国循环经济新亮点	28
再生有色金属:我们身边的“城市矿产”	33
工业余热怎样变废为宝	38
废旧家电回收走向规范	43
社会源危废监管重在加工处置	45
煤粉锅炉:开辟资源“吃干榨净”新路径	47

第二部分 交通节能篇

“十二五”汽车节能任务艰巨或面临能源困境	55
未来十年 1000 亿元打造新能源汽车产业链	58
清洁柴油技术将成汽车节能减排生力军	60
中国式汽车社会须应对更多挑战	62

第三部分 建筑节能篇

屋顶上筑起可再生能源“宝库”	67
绿色节能引导山西建筑新标准	72
集中供热 分户计量 在探索中前行	76
像搭积木一样盖房子 沈阳着力打造现代建筑产业	79
唐山市挖掘城镇化进程中的建筑节能潜力	83
德国建筑须有“能耗证明”	88
业内称建筑垃圾是“金矿”	90
建筑垃圾谁产生谁担责	91

第四部分 农业农村节能篇

节约型设施农业如何提高亩产效益	95
-----------------------	----

产业沼气蓄势待发	101
我国农业如何不再靠天吃饭	108
走出“垃圾围村”重围	
——湖南省浏阳市三口镇见闻	111

第五部分 公共机构节能篇

水利部等正式启动“十二五”节水器具推广行动	117
阶梯水价能否遏制“奢侈性水消费”	119
城市“叫渴”节水行动“风生水起”	123
为城市解渴的再生水怎就流不通	128
太原城市污水处理的三个设问	133
京城开发雨水利用积水“变灾为宝”	137
算算 LED 照明进入千家万户的“经济账”	142
城市交通规划别忘了自行车	145

第六部分 新能源节能篇

发展太阳能产业应高起点多模式	149
寻求太阳能热发电技术的最优解	151
“气化中国”行进在路上	153
煤层气：让煤城不再燃煤	156

天然气分布式能源迎来政策东风	159
页岩气开发亟须一场“革命”	164
风电企业加快“低风速”战略布局	166
生物质成型燃料催生全产业链模式	169
可燃冰奇妙结合“冰”与“火”	171
国家风光储输示范工程建成投产	173
钍:为核能工业另辟蹊径	
辐射量仅为传统核电的 0.6%	175
“变废为宝”与“寻宝”同样重要	177
餐厨废弃物“变变身”就是柴油	179

第七部分 国家法律法规政策篇

中华人民共和国可再生能源法	185
中华人民共和国节约能源法	193
中华人民共和国清洁生产促进法	208
公共机构节能条例	216
国务院办公厅关于深入开展全民节能行动的通知	224
国务院关于印发节能减排“十二五”规划的通知	227
财政部 国家税务总局 关于促进节能服务产业发展增值税	
营业税和企业所得税政策问题的通知	255
财政部 国家税务总局 关于以三剩物和次小薪材为原料	
生产加工的综合利用产品增值税优惠政策的通知	258

财政部 住房城乡建设部 关于进一步推进公共建筑节能 工作的通知	260
关于印发《北方采暖区既有居住建筑供热计量及节能改造 奖励资金管理暂行办法》的通知	265
国家发展改革委办公厅 财政部办公厅 关于进一步加强 合同能源管理项目监督检查工作的通知	270

第八部分 地方法律法规政策篇

山西省节约能源条例	275
山西省民用建筑节能条例	285
山西省节能专项资金管理办法	296
山西省公共机构节能办法	310
山西省人民政府办公厅关于加快推行合同能源管理促进 节能服务产业发展的实施意见	320
山西省财政厅 山西省经济和信息化委员会 关于印发《山西省 合同能源管理财政奖励资金管理办法》的通知	332
山西省发展和改革委员会关于开展半导体照明产品应用 试点的通知	339
关于加强重点用能单位能源管理人员培训的通知	347
山西省节能服务公司备案名单(第一批)	350

第九部分 名词常识篇

名词常识	355
后记	363

第一部分

工业节能篇

加快发展特高压电网

特高压交直流工程是代表世界最高水平的交流、直流输电工程。该工程研制成功,是我国能源基础研究和建设领域的重大自主创新,成为我国电网建设、运行整体水平迈上新台阶的重要标志。自 2009 年 1 月 6 日建成投运至今,我国首个自主研发、设计、制造和建设的特高压工程——1000 千伏晋东南—南阳—荆门特高压交流试验示范工程一直保持安全稳定运行。截至去年 11 月,已累计输电 260 亿千瓦时,完成北电南送 160 多亿千瓦时,相当于晋煤外运约 800 多万吨,减轻大秦铁路 400 多列火车运力。借助这条“电力天路”,华中电网向华北电网输送清洁水电 90 多亿千瓦时,在减少丰水期弃水的同时节约电煤 430 多万吨,减少二氧化碳排放 1000 多万吨。

长期以来,很少有人把电网输电看做一种运输手段。但是,与在地上奔跑的运煤火车、汽车相比,特高压电网这条“电力天路”的速度要快,而且更经济、更环保“特高压电网是指交流 1000 千伏、直流正负 800 千伏及以上电压等级的输电网络,它的最大特点就是可以长距离、大容量、低损耗输送电力。”国家电网公司发展策划部副主任张正陵介绍说。

能源资源禀赋决定能源发展方式。我国 76% 的煤炭资源分布在北部和西北部;80% 的水能资源分布在西南部;绝大部分陆地风能、太阳能资源分布在西北部。同时,70% 以上的能源需求却集中在东中部,能源基地与负荷中心的距离在 1000 公里到 3000 公里。在能源资源丰富的西部、北部地区建设电源,然后把电力送到负荷中心可以解决上述问题。在节能减排方面,特高压是清洁能源大发展的必要支撑。前一段时间,内蒙古风电“晒太阳”

送不出的问题广受关注。实际上,大风电必须融入大电网,如果通过特高压跨区联网输送扩大清洁能源的消纳能力,全国风电开发规模则达1亿千瓦以上。

国家电网公司提出,“十二五”期间将建设连接大型能源基地与主要负荷中心的“三纵三横”特高压骨干网架和16项直流输电工程(其中特高压直流14项),形成大规模“西电东送”、“北电南送”的能源配置格局,基本建成以特高压电网为骨干网架、各级电网协调发展,具有信息化、自动化、互动化特征的坚强智能电网,使电网的资源配置能力、经济运行效率、安全水平、科技水平和智能化水平得到全面提升。

目前,我国已建成两个特高压工程,一个是1000千伏晋东南—南阳—荆门特高压交流试验示范工程,另一个是±800千伏向家坝—上海特高压直流输电工程。皖电东送淮南—浙北—上海特高压交流工程,已获得国家发改委核准开工建设,计划2013年投运。

“近年来局部地区电力供应偏紧的态势逐渐蔓延,2011年全国电力最大缺口约3000万千瓦。”张正陵说,“我国正处于工业化和城镇化快速发展的重要时期,能源需求具有刚性增长特征。去年全国电力供需形势总体偏紧,今后几年电力供需形势更加严峻。希望更多特高压项目及早获批。”

自2011年12月19日《经济日报》作者:李予阳

智能电网发展国际比较

中国标准出版社

中国标准出版社

中国标准出版社

中国标准出版社

智能电网发展国际比较

美国将智能电网的发展作为拉动未来美国经济的重要支柱之一。美国总统奥巴马发布的《经济复苏计划》中提出,总计投资 110 亿美元,建设可安装各种控制设备的新一代智能电网。美国已开始向部分家庭安装带有通信功能的智能电表。智能电表以家庭为单位,随时监测电力消费和管理,更加有效地实现输电和供电。政府将对企业及地方团体实施的 100 个项目给予财政援助,计划 2013 年前在 2600 万个家庭安装智能电表,相当于 2009 年的 3 倍。美国国家标准技术研究所 2009 年 9 月公布了智能电网标准化框架 1.0 版本,为智能电网的正式建设进行了诸多准备。

2009 年初,欧盟有关圆桌会议进一步明确,要依靠智能电网技术将北海和大西洋的海上风电、欧洲南部和北非的太阳能融入欧洲电网。该智能电网将实现可再生能源大规模集成的跳跃式发展。

到 2030 年,欧洲需要为电网升级改造投入约 5000 亿欧元,其中智能电网的比重最高。英国目标是 2020 年在全国所有 2600 万个家庭安装智能电表。智能电表可适应风力发电等可再生能源的用电需求。英国监管机构在 2009 年 8 月宣布了新的智能电网建设计划,将在 5 年内投资 5 亿英镑建设 4 个“智能城市”。法国 2009 年秋天也发布了将再生能源纳入智能电网的计划,并开始征集相关企业参与。

德国制定了“E-Energy”计划,总投资 1.4 亿欧元,2009 年至 2012 年 4 年时间内,在全国 6 个地点进行智能电网实证实验。德国西门子、SAP 及瑞士 ABB 等大企业均参与了这一计划。西门子公司预测 2014 年智能电网年度市场规模将达 300 亿欧元,并计划抢占 20% 市场份额,每年确保 60 亿欧