

序

sequence

能源：桥头堡建设的内生动力

能源，是人类社会赖以生存和发展的血液。

人类文明的每一次重大进步都伴随着能源的改进和更替。

同样，现代经济社会中每一个重大发展战略的实施都离不开能源的支撑，它是改革与发展的助推剂。

我们把目光投向后发优势明显的云南能源事业。

披阅过去，云南能源在“十一五”期间成就令人瞩目。电力、煤炭等能源生产快速增长，新能源开发全面启动，以农网建设、无电人口通电为标志的能源民生工程取得前所未有的重大进步。同时，能源国际合作全方位推进，能源体制改革取得新的突破，全省“一张网全覆盖”目标基本实现。的确，这是一份沉甸甸的成绩单。

诚然，我们无法历数云南能源发展的每一个细节。但是我们在回望云南能源事业，记录改革与发展中决策者、奋斗者的闪光足迹。于是有了编辑出版《高原动力》的设想。通过能源系统和编采人员的共同努力，出现在读者面前的这部图文并茂的书卷，是对我省“十一五”能源发展的巡礼式展示。书中既有各州市能源产业发展的情况概览，亦有各相关企业或能源产业的形象宣传，窥斑见豹，这部书也是云南能源发展与利用的一个缩影。

总结过去，是为了开辟未来。

展望“十二五”，云南能源事业是怎样一幅画图。

令人欣慰的是，“十二五”期间，云南以建成中国面向西南开放桥头堡为契机，以结构调整为主线，以建设三江干流水电为主的电力基地为中心，以中缅油气管道和石油炼化基地为突破，以煤炭基地建设、太阳能和非粮生物质能为重点，积极有序开发能源产业，将云南打造成为国家西电东送清洁能源基地，新兴石油炼化基地、新能源示范基地和跨区域电力交换枢纽的能源强省。

更振奋人心的是，今年五月，桥头堡建设获得国务院批准，云南发展的号角已经吹响，云南能源建设也将迎来新一轮发展。

我们期待云南能源事业的又一个崭新春天。

云南省能源发展

云南省“十一五”能源发展成就..... 2

州市能源发展



昆明市“十一五”能源发展情况..... 6

昭通市“十一五”能源发展情况..... 12

曲靖市“十一五”能源发展情况..... 16

玉溪市“十一五”能源发展情况..... 22

保山市“十一五”能源发展情况..... 24

楚雄州“十一五”能源发展情况..... 27

红河州“十一五”能源发展情况..... 30

文山州“十一五”能源发展情况..... 36

普洱市“十一五”能源发展情况..... 39

西双版纳州“十一五”能源发展情况..... 41

大理州“十一五”能源发展情况..... 42

德宏州“十一五”能源发展情况..... 48

丽江市“十一五”能源发展情况..... 50

怒江州“十一五”能源发展情况..... 52

迪庆州“十一五”能源发展情况..... 56

临沧市“十一五”能源发展情况..... 58

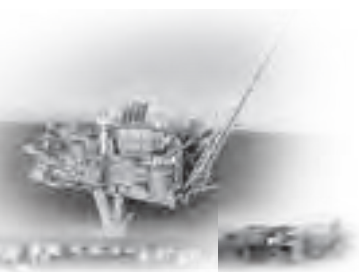
电力篇



华能澜沧江水电有限公司·····	66
中国国电集团公司云南分公司国电云南电力有限公司·····	72
中国华电集团公司云南公司（华电云南发电有限公司）·····	74
云南华润电力（红河）有限公司·····	76
中国水电顾问集团昆明勘测设计研究院·····	78
云南滇能（集团）控股公司·····	80
云南省电力投资有限公司·····	82
云南大唐国际红河发电有限公司·····	84
国电宣威发电有限公司·····	86
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司·····	88
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司戈兰滩水电厂·····	90
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司居甫渡水电站·····	92
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司龙马水电厂·····	94
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司石门坎水电站·····	96
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司土卡河电厂·····	98
云南大唐国际李仙江流域水电开发有限公司崖羊山水电厂·····	100
彝良滇能洛泽河流域发电有限公司·····	102
云南滇能牛栏江水电开发有限公司·····	104
云南昭通高桥发电有限公司·····	106
怒江水电放光彩·····	108
云南新景电业有限公司·····	110
云南珠江能源开发有限公司·····	113
云南国能煤电有限公司·····	114
云南中电新能源有限公司·····	115
云南中煤新能源有限公司·····	116
云南电网公司玉溪供电局·····	117
华能港灯大理风力发电有限公司·····	118
云南众荔新能源有限公司·····	120
弄另水电站工程·····	122
云南龙源风力有限公司陆良杨梅山风电项目·····	124

云南江海投资开发有限公司	125
云南永德糖业集团有限公司	126
保山市西能水电开发有限公司	128
大理州祥龙能源开发有限责任公司	129
广南县电力有限责任公司	130
昌宁县珈源电力开发有限公司桔柯河卡湾梯级电站	131
云南恒益水电开发有限公司	132
云南康丰糖业(集团)有限公司	133
麻栗坡县电力有限责任公司	134
昆明金玉恒水力发电有限公司	136
丽江沃特小电有限公司	137
景谷威远江水电站开发经营有限公司	138
云南省龙陵县欧华水电有限公司	139
武定县发窝水电开发有限公司	140
永胜锦天水电开发有限公司	141
云南省盈江星云有限公司	142
云南省永德恒昌电力有限公司云南昌宁恒昌电力有限公司	143
云南永德云岭水电开发有限公司	144
德钦县中吉能源有限责任公司	145
德钦县恒大水电开发有限公司	146
澜沧双马电站	147
永仁县万源水电开发有限责任公司	148
临沧新水水电开发有限公司	149
东甸水电站	150
云南省大姚县多底河水电站工程	151
云南镇康县汇华水电有限公司	152
镇雄三骏发电有限公司	153
香格里拉县中吉能源有限公司	154
彝良县格闹河水电开发有限公司	156
浙江瓯能集团香格里拉县尼汝河流域水电开发有限公司	158
新平挖窖河水电有限公司	160
巧家县文家河水电开发有限公司	162

煤炭石油篇



中国石化云南石油分公司·····	164
保山宝源煤炭·····	166
云南阜琨煤业有限公司·····	167
景东彝族自治县大街煤业有限公司·····	168
云南天原集团有限公司·····	169

新型能源篇



国电电力云南新能源开发有限公司·····	172
大唐洱源风电有限公司·····	173
云南省玉溪市太标太阳能设备有限公司·····	174
云南太阳石能源科技事业有限公司·····	176
畹町源洋生物科技有限公司年产10万吨燃料乙醇项目·····	177
武汉凯迪控股投资有限公司·····	178
云南东继新能源集团有限公司·····	184



云南省能源发展



云南省“十一五”能源发展成就

“十一五”期间，在云南省委、省政府的正确领导下，全省能源进入高速发展期，能源生产消费能力大幅度增长，能源建设快速推进，能源结构不断优化，全面超额完成“十一五”确定的目标任务，能源产业支柱地位进一步巩固，为全省经济社会发展提供了有力保障。

一、能源供需格局扭转，首次实现能源净输出

“十一五”期间，全省能源生产消费总量逐年增长，到2010年底，云南一次能源生产总量为8822.03万吨标准煤，一次能源消费总量达8674.17万吨标准煤，年均增长分别为10.1%和7.5%，能源供应实现供大于求。其中，2009年，全省输入能源1902.07万吨标准煤，输出能源2036.73万吨标准煤。其中，出口115.11万吨标准煤，净输出134万吨标准煤，实现中华人民共和国成立以来首次能源净输出，标志着我省由仅满足本省经济社会发展能源需求转变为承担为国家西电东送、云电外送的能源输出省份，成为保障国家能源安全和节能减排不可忽视的重要力量。

二、电力实现跨越式发展，电力市场不断扩大

到“十一五”末，我省累计发电装机达到3716万千瓦，其中水电装机2570万千瓦、火电装机1112万千瓦、新能源装机34万千瓦，分别是“十五”末总装机的2.8倍、水电装机的3倍、火电装机的2倍，新能源实现零的突破。2010年，全省发电量为1365亿千瓦时，缅电回送14.8亿千瓦时，省内全社会用电量为1003亿千瓦时。电力在满足省内市场需求基础上，西电东送、云电外送市场快速扩张，2010年云电送粤电量为2005年的5倍，达322.6亿千瓦时；云电送越南电量为2005年的18倍，约55.3亿千瓦时。

电网建设全面推进，电网形态由连接不够坚强的“日”字形网转为围绕滇中、滇东和滇南的“品”字形网，形成围绕滇中、滇东和滇南的网格状500千伏环网，220千伏电网已覆盖全省，电力供应和保障能力进一步提升；外送通道从单一输电通道向中通道、南通道和金沙江下游输送国家电网的多通道、大容量转变，世界级水平的云广±800千伏直流输电建成使西电东送迈上新台阶。全省电力体制改革全面推进，基本实现全省“一张网全覆盖”。

三、煤炭生产上台阶，资源整合见成效

2010年，我省原煤产量9760万吨，“十一五”期间累计生产原煤42430万吨，年均增长8.3%，已进入全国十大产煤省行列。煤炭供应保障了全省经济发展的需求，供需基本平衡并适度外调。“十一五”期间累计调出煤炭6730万吨，调入4320万吨，净调出2410万吨，净调出量占全省煤炭生产总量的5.7%。煤炭产业“调整存量、控制增量、优化结构、淘汰落后”的

工作取得了阶段性成果，2010年年底全省持证煤矿1210个，较“十五”末减少矿井679个，达到国家规定的煤矿控制数量，平均单井产达到6.8万吨，较“十五”期末增长94%，并首次出现了1000万吨级煤炭企业。

四、成品油购销两旺，管道输送和储备能力取得突破

“十一五”期间，全省成品油消费年均增长10%，2010年成品油消费达823万吨。全省成品油销售供应设施布局逐步优化，首次实现成品油管道输送和国家布局建设成品油储备库。建成全长323公里的昆明至大理成品油输送管道，设计输油量290万吨/年，库容10万立方米的大德国家储备油库改扩建一期工程顺利完工。中缅油气管道及炼化基地建设项目前期工作推进顺利。

五、新能源开发全面启动，发展势头良好

“十一五”期间，全省风能、太阳能、生物质等新能源开发利用相继取得突破，显现良好发展势头。截至2010年底，全省新能源电力装机超过34万千瓦，其中风电32万千瓦，太阳能发电2万千瓦，瓦斯发电和沼气发电实现投产。生物质能原料基地及生产能力初具规模。目前，国家已将云南列为六个太阳能利用试点省份、三个生物质能利用示范省份之一。

六、能源结构不断优化，节能减排成效显著

“十一五”期间云南可再生能源的生产和消费结构优化，水电占一次能源生产的比重由“十五”末期的26.6%上升为29.22%，以水电为主的可再生能源消费比重已经达到24%，超过国家2020年可再生能源发展战略目标。大型水电占水电装机比重上升9个百分点，有调节能力水电装机比重上升29个百分点。关停小火电机组17台，总装机容量105.3万千瓦，完成国家规定的“十一五”计划关停任务。截至2010年底，全省已建成脱硫设施火电装机容量1000万千瓦，30万千瓦以上机组占燃煤公用电厂机组比例由“十五”末的19%增长到95%，20万千瓦以上脱硫机组比例达100%，分别高于全国62.7%、70%的平均水平。单位国内生产总值能耗下降、二氧化硫排放完成“十一五”目标。

七、加大民生投入，积极推进和谐社会建设

“十一五”时期，积极加强与国家的汇报衔接，争取城市电网建设与改造、农网升级改造、无电地区电力建设工程等中央预算内资金投资项目总投资突破60亿元，达到67.82亿元，完成一户一表改造104万户，解决无电人口28.5万户。农村电网的供电可靠性和电能质量由“十五”末的96.8%、93.4%分别提高到目前的98.5%、97.4%，进一步改善了农村生产生活用电质量。积极协调，加大民生工程的资金投入，各能源企业积极实施“百千万工程”，支持地方社会事业发展，真正为当地群众带来实惠。深入开展民生改善课题研究，在全国率先探索水电建设与移民和生态环境保护新政策，出台金沙江移民新政“16118”政策，推动国家在我省试点将移民和生态环保目标纳入水电开发目标。



八、能源国际合作异军突起，成为能源发展新亮点

“十一五”期间，云南充分发挥区位优势，能源国际合作进入实质性发展阶段。中缅油气管道建设开工，瑞丽江水电合作开发并实现电力回送，伊洛瓦底江水电开发与南亚合作开发新能源已达成政府合作框架。能源开发“走出去”步伐加快，以云南为基地的央企和地方能源企业已在周边国家积极开展电力、生物质能的开发合作。能源国际合作已作为桥头堡建设的重点之一，率先启动通道建设。

放眼“十二五”，云南电源装机将实现翻番，六大煤炭基地建设将加速，中缅油气管道及炼化基地将建成，新能源开发将全面推进，云南也将由能源资源大省变为能源强省。

云南省能源局

高原动力

——云南能源“十一五”发展建设巡礼



州市能源发展



昆明市“十一五”能源发展情况

一、“十一五”能源发展回顾

(一) 能源发展基本情况

“十一五”是昆明市能源建设发展较快时期，市委、市政府先后制定下发了《关于加快以太阳能和生物质能为重点的可再生能源综合开发利用的若干意见》、《关于促进太阳能产业升级发展的意见》、《关于加强房地产开发项目再生水利用园林绿化和太阳能设施建设的通知》、《昆明市绿色光亮工程技术规范》、《昆明市太阳能供热系统与建筑一体化设计、安装图集》、《新昆明城市燃气总体规划》（修编）、《昆明市天然气利用规划》、《呈贡城市燃气工程专项规划》、《昆明市加油站行业发展规划》修编等规范性文件，促进了昆明市能源建设较快有序发展。“十一五”期间，昆明市无论电源建设、新能源开发、城乡电网改造、还是能源结构调整、太阳能建筑一体化、节能减排均取得显著成效。具体体现在以下几方面：

1. 太阳能利用取得突破性进展

一是有关部门积极支持下，2008年亚洲最大的太阳能光伏发电工程，石林166兆瓦大型光伏电站大型光伏并网示范项目开工建设，其中一期工程20兆瓦已于2010年5月建成发电。二是国家实施“金太阳示范工程”，昆明市4个项目申报成为太阳能屋顶电站示范工程，获得国家资金支持6000万元。三是形成一批太阳能光伏电池、组件、逆变器、控制系统、太阳能路灯等骨干生产研发企业，太阳能电池生产规模达到60兆瓦以上。四是有太阳能热水器生产安装企业116家，具备太阳能热水器生产能力50万平方米以上。全市居民太阳能热水器普及率达到30%以上，处于全国领先水平。五是太阳能热水器制造实现规模化、系列化，并批量出口越南、老挝、缅甸、泰国、澳大利亚、新西兰等国家。六是新建住宅小区太阳能建筑一体化设计安装实现规范化管理。

2. 新能源和可再生能源发展加快

一是风能资源开发取得实质性进展，2009年全市有6座风电场进入云南省风能开发规划（富民“大风丫口”、“马樱花山”风电场，东川“落雪”风电场，寻甸县“花石头”、“清水海”风电场，嵩明“照碧山”风电场），其中富民“大风丫口”、东川“落雪”、寻甸“清水海”风电场已完成风资源测试工作。二是城市生活垃圾焚烧发电及垃圾沼气发电取得成效。全市已有4座垃圾发电厂和2座垃圾沼气发电项目开工建设，其中西郊生活垃圾焚烧发电厂已于2008年建成发电，东郊垃圾焚烧发电厂2009年底即将建成发电，呈贡新城垃圾焚烧发电厂和西山区垃圾焚烧发电厂全面开工建设；西郊红水塘和东郊白水塘2座垃圾沼气发电厂已完成设备安装调试即将发电。三是农村沼气池普及率进一步提高，累计建成农户沼气池14.7万口，大中型沼气工程2座；建成农户节柴灶10.2万眼。四是在禄劝县金沙江干热河谷地区规划建设生物

柴油原料（小桐子）种植基地10万亩。

3. 电网建设和农村电网改造成绩斐然

为满足新昆明建设发展需要，2008年昆明市政府与南方电网公司签署电网建设合作协议。按照协议，2006年至2013年昆明电网共投资193.54亿元，其中“十一五”期间投资128.9亿元。5年内新建500千伏变电站座、220千伏变电站9座、新建及改造110千伏变电站39座；新建110千伏及以上电力线路12000公里。沿昆明主城区外围形成口字形500千伏环网和220千伏环绕滇池双环网的主干输电网络，全面提高昆明电网供电能力和供电可靠性。农村电网改造取得显著成效。截至到2010年，全市自然村通电率达到100%，无电人口通电率100%，累计实施农村“一户一表”改造73.5户，户表改造率达到97%，处于全省领先水平，2006年全市就实现了城乡用电“同网同价”，大幅度减轻农村群众电费负担。截至2009年底全市还剩2万户未进行户表改造，2010年完成改造后，全市农村电网“一户一表”改造率达到100%。

4. 火电建设实现规模化发展

“十五”末，昆明市火电装机仅60万千瓦。“十一五”期间，按照国家关闭小火电产业政策，昆明市关闭了普坪村电厂 2×10 万千瓦，又建成昆明二电厂 2×30 万千瓦机组、昆明阳宗海电厂三期 2×30 万千瓦机组，火电装机达到160万千瓦，年新增发电量60亿千瓦时，成为昆明地区主力电厂，电源结构更加合理。

5. 中小水电建设稳步推进

2003年省政府作出《加快发展地方小水电决定》以及《可再生能源法》颁布后，昆明市小水电建设步伐加快，到“十五”末期，昆明市有中小水电站56座，总装机14.73万千瓦。“十一五”期间，昆明市中小水电迎来建设高潮，截至到2010年全市建成中小水电站87座，装机规模达到80万千瓦，形成规模化发展趋势。中小水电站快速发展，成为昆明北部县区重要经济支柱，有效缓解了昆明地区电力供应紧张状况。

6. 煤炭资源整合取得阶段性成果

按照云南省煤炭资源整合工作实施方案，昆明市煤炭资源整合，坚持扶优、扶强，提高产业集中度原则，2008年完成了地方煤炭资源整合方案，整合方案已报经省煤炭资源整合工作领导小组批准。按照整合方案，到2010年全市保留煤炭生产企业10户，将现有乡镇民营矿井50对，整合为40对，露天矿6个。

7. 完成小火电机组关闭

按照国家火力发电产业政策，昆明普坪村电厂 2×10 万千瓦机组属于国家产业政策规定关闭的小火电机组。在省市有关部门和华电集团的配合下，昆明普坪村电厂 2×10 万千瓦机组已于2007年提前完成关闭。

8. 节能减排取得明显成效

按照国家关闭小火电产业政策，2007年昆明市提前关闭了昆明普坪村电厂 2×10 万千瓦火电机组。2009年根据国家财政部、科技部《关于开展节能与新能源汽车示范推广试点工作》的要求，昆明市制定了《昆明市节能与新能源汽车示范推广示范推广工作实施方案》，按照试点方案，自2009年起，在昆明主城区以城市公交车、出租车为主推广油电混合、电动、醇类、燃气、生物柴油等清洁能源汽车运用试点1000辆。其中，2009年试点100辆、2010年350辆、2011



年430辆、2012年120辆。在总结经验基础上，将全市公交车、出租车、环卫车等改造为清洁燃料汽车，努力减轻汽车尾气排放，进一步优化改善昆明城市环境。2009年100辆清洁燃料汽车已经上路试运行。

（二）能源发展存在的主要问题

1. 能源资源总量不足，难以形成主导产业

昆明市能源发展的主要问题是资源保有量不足。其中，煤炭占全省资源总量的3.1%，水电资源仅占1.16%，石油和天然气资源为零。昆明地区石油液化气供应，全部依靠国内外市场，发电用煤和电力供应依靠省内电网调剂，能源供应对外依存度大，难以形成规模化、支柱型能源产业。

2. 煤炭资源少，集中度低，难以规模化开采

昆明市煤炭资源98%为褐煤，烟煤、无烟煤等优质资源很少。86%的褐煤资源集中在可保、凤鸣、圭山、先锋等4个省属煤炭企业，昆明市地方乡镇民营煤矿资源占有量仅14%。资源少，分布散，生产工艺落后，技改投入不足，难以实现规模化开采。

3. 水能资源不足，分布散，规模小

昆明市境内无大江大河干流，水能资源主要集中在禄劝县、宜良县、东川区、等北部县（区）。全市有普渡河、南盘江、洗马河、九龙河、东川小清河等10余条大小支流，水资源不具备调节功能，只能建设中小型径流式电站，枯期不能正常发电，难以满足昆明市用电需要。

4. 电煤供应紧张，环境压力大

2008年，昆明市用电负荷338.7万千瓦，消耗电能208.4亿度，按照《昆明市2006年—2013年电网规划修编》，2010年昆明市用电负荷452.4万千瓦，电力需求262亿度，2015年用电负荷758.2万千瓦，用电需求441亿度。由于受电煤短缺和环境影响制约，昆明地区难以再新建火力发电厂。

5. 高耗能企业多，用电结构不合理

工业用电占全市用电量的67.4%，居民生活用电9%，商业、农业、非居民用电5.4%，一产业和三产业用电不足。工业用电以云南铝厂、昆明钢铁、云南铜业等高耗能企业为主，其中，云南铝厂用电占全市工业用电量的50%左右，产业结构和用电结构不合理。

6. 煤气生产成本高，环境污染大

近年来，因炼焦生产用煤价格持续走高，制气成本不断增加，煤气生产一直处于亏损状况，炼焦制气对昆明城市空气质量影响较大，不利于昆明环保模范城市建设。随着现代新昆明建设步伐加快，城市规模不断扩大，以及人工煤气污染问题，寻求新的替代气源，满足昆明市生产、生活需要已势在必行。

7. 节能意识不强，节能降耗认识有待提高

昆明市地处边疆城市，与沿海发达地区比较，一些企业和部门以及城乡居民节约能源意识不强，急需提高全社会节能降耗思想认识，增强能源危机的紧迫感和自觉性。

二、昆明市“十二五”能源形势

21世纪，随着全球经济一体化步伐加快，消费需求不断增加，资源约束日益加剧，世界

性的能源危机不断升级。我国虽然能源资源总量较大，但由于人口众多，人均能源资源严重不足，已成为影响我国经济、社会持续健康发展和国家安全，社会稳定的重要因素。昆明市是全省政治、经济中心，也是全省消耗能源最多地区，随着新昆明建设快步推进，城市规模不断扩大，对电力、燃气、石油、煤炭等主要能源需求量加大，势必加剧昆明能源供应紧张矛盾。

“十二五”加快昆明市能源产业发展，优化能源结构、降低能源消耗，满足现代新昆明建设发展需要，具有十分重大现实意义和长远意义。

三、指导思想和发展目标

（一）“十二五”能源发展指导思想

坚持科学发展观，抓住国家能源产业布局调整的重大历史性机遇，加快能源工业发展，彻底改变云南省“无油少气”被动局面。围绕中缅油气管道工程、石油炼化、天然气入昆等重大项目，集全市之力配合中石油天然气集团公司，将石油化工、天然气利用培育成为昆明新的支柱产业，为云南省和昆明市经济社会发展提供充足能源保障；积极发展以太阳能、风能、生物质能、水电开发等新能源和可再生能源；继续加强城乡电网建设，满足新昆明“一湖四片”发展需要；坚持开发与节约并重，实施节能降耗，努力提高全市能源综合利用水平。

（二）“十二五”能源发展目标

水电装机：全市水电实现装机100万千瓦；
 风力发电：建设风电场7座，风电装机460兆瓦；
 太阳能发电：太阳能光伏电站2座，装机166兆瓦；
 太阳能热水器：普及率达到75%；
 太阳能光伏应用：200兆瓦以上；
 太阳能硅材料：3000吨/年；
 太阳能电池：1000兆瓦/年；
 太阳能热水器：1200万平方米；
 天然气用户：97.8万户；
 天然气用量：7.3亿立方米/年；
 液化气用量：10万吨/年；
 火力发电：装机规模170万千瓦；
 垃圾发电：垃圾焚烧发电厂4座，装机9.6万千瓦；
 沼气发电：垃圾沼气发电站2座，装机4950千瓦；
 煤炭生产：煤炭生产能力760万吨/年。

四、重点建设项目

（一）石林166兆瓦大型太阳能光伏发电项目

“十二五”继续支持石林166兆瓦大型太阳能光伏发电项目后期工程建设，实现太阳能光伏发电产业规模化。



（二）风能发电

“十二五”期间，按照云南省风能开发规划，重点抓好富民“大风丫口”、“马樱山”风电场，东川“落雪”风电场，寻甸县“花石头”、“清水海”风电场，嵩明“照碧山”风电场，石林“格渣”风电场等项目建设。

（三）石油和天然气

1. 石油炼化

积极配合中石油推进安宁草铺石油炼化基地建设，确保石油炼化项目顺利建设。一期工程以炼油为主，化工为辅。投资231亿元，炼油1000万吨/年，成品油760万吨/年、聚丙烯20万吨/年、对二甲苯50万吨/年、液化气25万吨/年，充分满足我省及周边地区成品油需求。二期炼油2000万吨/年，在提炼成品油的同时，积极发展乙烯、丙烯、ABC树脂、芳烃等系列化工产品，通过延伸产业链，提高产品附加值和产业关联度，努力将石化产业培育成为昆明市新的支柱产业。

2. 天然气利用

积极配合中石油天然气集团公司，完成沿线油气管道铺设及天然气门站建设工程。

2010年在中心城区建设管道燃气急修服务中心7座、蓝龙潭煤气储气站1座；建设5-10座天然气汽车加气站。

2011年在昆明东北部建成5000立方米LNG站1座、廖家营600立方米LNG站过渡气源站1座、15-20万立方米/日CNG母站1座；建设5-10座天然气汽车加气站。

2012年在昆明安宁禄祿大哨村建成天然气西门站1座、高压管网38公里、中压管网321.1公里、高压调压站1座、中压调压站5座；建设5-10座天然气汽车加气站。

2013年至2015年制定天然气煤气置换方案，分期开展燃气置换试点，逐步完成全市天然气入昆管网建设和燃气置换工作；制订主城外围及县城天然气利用方案，在县城建设相应规模的LNG储气站和12座天然气汽车加气站，通过汽车运输压缩天然气解决主城外围及县城居民天然气使用问题。“十二五”期间昆明市规划建设天然气汽车加气站40座。

“十二五”末期，根据天然气负荷发展情况，对西门站加气母站进行扩建，并启动昆明天然气东门站建设（寻甸县金所乡小碑当村）。

（四）水电建设

一是继续围绕白鹤滩水电站和乌东德水电站建设，配合中国三峡公司做好移民安置、基地建设、进场公路等相关工作，促进工程早日开工建设。二是以禄劝县普渡河水电开发为重点，按照七级开发规划，支持小蓬祖电站4.4万千瓦、铁索桥电站2.4万千瓦、克田电站9.0万千瓦、江边电站4.2万千瓦、铅厂电站11.4万千瓦、鲁基厂电站9.6万千瓦、甲岩电站24万千瓦等7座水电站建设。

（五）煤炭开发

按照《云南省煤炭资源整合工作实施方案》，坚持扶优、扶强，大企业（集团）发展战略，整合现有煤矿资源，提高产业集中度。重点支持云南先锋煤业公司整合先锋东矿区，实施65/300万吨/年扩建工程，形成300万吨/年生产能力，实施“先锋褐煤洁净化利用实验示范工程”；支持南磷集团整合先锋西矿区，形成120万吨/年生产能力；支持东源石林煤业公司整合

石林圭山1-9号矿井资源，形成生产力72万吨/年。通过整合技术改造，“十二五”全市保持煤炭生产能力760万吨/年。其中，先锋煤业公司300万吨/年、寻甸南磷集团120万吨/年、石林东源煤业公司72万吨/年，地方乡镇民营煤矿270万吨/年。

(六) 城乡电网建设

2009年至2013年主要建设内容：

500千伏工程及线路：变电站2座，新建500千伏螳川变、扩建500千伏厂口变，建设500千伏线路180公里。

220千伏工程及线路：变电站11座。其中，新建8座（清水海变、樟木箐变、兰家营变、郭家凹变、车家壁变、温泉变、石城变、富民变）；改造3座（中屏变、东郊变、果林变）；建设220千伏线路435公里。

主城区项目：

110千伏输变电工程：110千伏变电站23座。其中新建18座，改造5座，建设110千伏线路579公里。

县区项目：

新建及改造110千伏变电站13座，新建及改造35千伏变电站27座，建设35千伏线路1073公里，10千伏线路3838公里。

昆明市发展和改革委员会



昭通市“十一五”能源发展情况

能源作为昭通市国民经济的基础产业，对经济持续快速健康发展和人民生活的改善发挥着十分重要的促进与保障作用。近年来，随着全市工业化进程的加快推进，能源的需求不断扩大，能源建设对推动全市经济又好又快发展的重要性日益凸显。2004年云南省政府昭通现场办公会提出：力争在2020年前，把昭通建设成云南重要的能源、重化工、农特产品加工基地和长江上游生态屏障，即“三基地一屏障”的战略目标。“十一五”以来，昭通市能源建设紧紧抓住国家实施西部大开发战略和西电东送、调整能源结构的历史机遇，深入贯彻落实科学发展观，围绕建设全省能源大市的目标，全市积极实施水电、火电、煤炭、生物质能、农村能源的合理有序开发，能源建设和发展步伐明显加快，重大能源项目建设进展顺利，中小水电建设突飞猛进、成绩喜人，电网建设稳步推进，煤炭产量稳步增长，以风能、生物质能开发的新能源开发拉开序幕。能源建设取得了新的成绩，能源作为昭通支柱产业之一，在国民经济中的地位举足轻重。“十一五”期间，全市能源基地建设初见成效，能源项目投资占全市固定资产投资的比重越来越大，能源投资已成为拉动全市固定资产投资的主要动力，“十一五”期间，能源项目共计完成固定资产投资4805404万元，占“十一五”全市固定资产投资1077亿元的44.5%。其中，溪洛渡电站和向家坝电站累计完成2098753万元，中小水电完成投资951541万元，电网建设完成476000万元、镇雄、威信火电累计完成投资812759万元，煤炭建设项目完成投资466351万元，是“十五”能源投资624055万元的670%。能源项目的投资建设，有力地促进了全市经济社会的发展。主要表现在以下方面：

一、“十一五”能源建设项目的的基本情况

（一）水电建设突飞猛进

昭通市水能资源丰富，水电开发前景广阔，在国家进行金沙江下游巨型水电站建设的带动下，昭通市境内各支流水系的资源优势和电力理想的市场前景，吸引了一批具有实力的建设业主对中小电站建设项目的投资开发，大中小水电建设进展迅速。

1. 金沙江下游大型水电站建设按计划推进

目前，装机容量1260万千瓦的溪洛渡水电站已于2005年12月正式开工，2007年11月成功实现大江截流；装机容量640万千瓦的向家坝水电站筹建工程已于2006年12月正式开工，2008年12月实现大江截流。目前，溪洛渡电站正在按照2013年计划第一批机组投产发电，2015年全部竣工目标，向家坝电站正在按照2012年首批机组发电的主要控制目标组织工程建设；白鹤滩电站的预可研报告通过国家审查，可行性研究报告工作正按计划科学有序进行。自开工以来，溪洛渡、向家坝电站累计完成投资4905478万元，“十一五”期间累计完成4197505万元，其中计入云南部分累计完成2098753万元。