



嘉兴市光伏行业协会  
嘉兴市光伏产业联盟

# 光伏信息精选

2017.11.20-2017.11.26

嘉兴市光伏行业协会秘书处

# 目 录

<b>行业聚焦</b> .....	2
1、【嘉兴：绿色金融助力“百万屋顶光伏工程”】.....	2
2、【2017年1-10月中国太阳能发电量分析：同比增长34.1%】.....	2
3、【户用光伏标准化联盟发起大会在上海成功举行】.....	3
4、【分布式光伏进入发展快车道 户用分布式潜力巨大】.....	4
5、【第三批光伏发电领跑基地的三大亮点】.....	5
6、【离子太阳能电池助力海水淡化】.....	7
<b>企业动态</b> .....	8
1、【秀洲区委书记吴炳芳实地考察嘉科新能源河道项目的治理情况】.....	8
2、【蔚蓝模式让老百姓共享“阳光收益”】.....	8
<b>光伏政策</b> .....	10
1、【能源局：鼓励储能设备、需求侧资源参与提供电力辅助服务】.....	10
2、【国家发改委印发《不单独进行节能审查的行业目录》通知 光伏电站(光热)在列】 .....	12

## 行业聚焦

### 1、【嘉兴：绿色金融助力“百万屋顶光伏工程”】

家庭屋顶光伏工程，既是实现节能减排的绿色工程，也是增加农民收入的惠民工程。浙江省开展百万屋顶光伏工程建设以来，当地银行业金融机构积极响应号召，通过对接项目、出台制度、减负让利等途径，推进“屋顶光伏进万家”。

缺少抵押担保是制约农户获取信贷支持的主要障碍，为突破瓶颈，浙江省各银行机构纷纷推出信用贷款对光伏建设予以定向支持。以绿色金融开展较好的嘉兴市为例，据嘉兴市银监局统计，截至2017年8月末，当地对家庭光伏贷款采用信用贷款的共有7840户，贷款余额4.8亿余元，约占当地家庭屋顶光伏贷款的95%。另外，各银行机构纷纷延长贷款期限，同时实行优惠利率。据浙江禾城农商银行介绍，他们推出的信贷产品期限一般在5年至15年，贷款利率较同类个人信用贷款少上浮约80个百分点，年平均利率约为5.63%的水平。多家银行还纷纷简化业务流程。如浙江平湖工银村镇银行加强与光伏安装公司的对接，安装公司与农户约定安装时间后，再由该行员工上门签约，最后批量放款。

（本文摘自《经济日报》）

### 2、【2017年1-10月中国太阳能发电量分析：同比增长34.1%】

根据中商产业研究院大数据库，2017年1-10月中国太阳能发电量统计显示，2017年10月中国太阳能发电量达到53.6亿千瓦时，同比增长35.7个百分点。2017年1-10月中国太阳能发电量为533.8亿千瓦时，累计增长34.1%。

在2017年1-10月中国各地区太阳能发电量排行榜中，青海省排名第一，10月当月产量为60336万千瓦时，1-10月累计产量为706718万千瓦时，同比增长14.7%；内蒙古排名第二，10月产量为63341万千瓦时，累计产量为556158万千瓦时，同比增长15.6%；新疆排名第三，10月产量为72069万千瓦时，1-10月累计太阳能发电量为541336万千瓦时，同比增长29.5%。

（本文摘自《中商情报网》）

### 3、【户用光伏标准化联盟发起大会在上海成功举行】

2017年11月26日，户用光伏标准化联盟发起大会在上海浦东嘉里大酒店隆重举行，光伏业内主要企业及相关协会、金融机构、媒体代表共数百人参会。本次大会由三亿屋新能源有限责任公司牵头，由中国标准化协会太阳能应用分会支持，联合浙江正泰新能源、华为智能光伏、尚德、阳光电源、大航集团、江苏中利集团、浙江晴天、英利能源、晶科能源、杭开光伏、古瑞瓦特、三晶电气、正硅新能源、普兆新能源、浙江尚日、无锡英臻、国家光伏质检中心、TUV北德、华夏金租、华澳信托、前海摩敦基金、兴业银行、淘光伏、上能电气、E能网、能见APP、能源新闻网、北极星电力网、国际能源网等几十家行业知名单位共同发起，旨在通过该联盟的发起，在政府与企业之间发挥桥梁和纽带作用，整合及协调产业资源，提升联盟成员在户用光伏技术与产品的研发、制造、集成、服务等方面的水平，促进成员之间的资源共享、共赢共荣，共同提升中国光伏行业整体制造水平。

在成立大会上，三亿屋总裁刘安家介绍了户用光伏标准化联盟成立的相关背景，中国标准化协会副理事长高建忠和中国标准化协会太阳能应用分会理事长李晓学、中国标准化协会太阳能应用分会秘书长王涛亲临现场并致辞，无锡尚德、华为智能光伏业务、阳光电源、浙江正泰新能源、浙江晴天、晶科能源、三晶电气等联盟发起企业代表也分别发表致辞，一致表示将对联盟标准制定、行业规范等问题献计献策，共同推动中国户用光伏标准化进程。联盟北京办筹备组代表、E能网总经理齐洪正式发布了联盟LOGO，并对联盟章程进行了简要说明。最后，联盟发起企业代表上台参与了发起仪式，这也预示着中国光伏行业开始了齐心协力共同推动行业标准的新征程。

高建忠先生在致辞中指出，户用光伏具有广大发展前景，运用标准化理论和方法，注重解决具体问题，积极总结汇集现有标准的实践经验，善于协同政策、技术与模式的系统推进，尊重用户体验，注重平衡相关方利益，考虑光伏智能家居化路径和建筑一体化路径，认真践行履约，户用光伏标准化联盟必然会得到平衡充分的发展。中标协太阳能应用分会理事长李晓学先生，从行业背景、社会需求、以及标准制定的几个方面对联盟成立背景进行了详细的阐述，并表达了分会

在联盟接下来标准化制定的工作中将给予大力的协助和支持。中标协太阳能应用分会秘书长王涛先生则表示，户用光伏的发展还有很多问题需要解决，期待业内人士通过以联盟为平台，协商沟通，达成广泛的共识，在此基础上共同创造更广阔的未来。

在联盟筹备组的多方努力之下，在前期参与联盟发起单位的共同推动之下，发起大会上联盟筹备组公布了，联盟成立大会的召开时间，并将在成立大会前组织前期参与企业共同召开标准化工作制定专题讨论工作。

随着中国光伏产业的飞速发展，业内企业已经开始从片面追求出货量和装机规模的发展模式向注重户用光伏电站的建设的的全新业务模式的转变，户用光伏市场开始出现以共享、租赁等方式进行抢占市场的方式，户用建设无标准可依成为困扰行业前行的问题之一。户用光伏标准化联盟，将会整合优质资源，积极开展技术交流，不断完善业内技术标准，促进户用光伏建设的整体标准化，解决无标可依的现状。户用光伏标准化联盟的发起，标志着我国户用光伏行业将逐步走上行业自律、有标可依的发展之路，这不仅对未来光伏建设的规范化发展起到有力的推动作用，也将对中国整个光伏行业的发展具有积极意义。

（本文摘自《青海新闻网》）

#### 4、【分布式光伏进入发展快车道 户用分布式潜力巨大】

光大证券 11 月 29 日发布电力设备新能源行业研究报告，关于光伏，报告摘要如下：

政策倾斜+装机转移推动分布式电站快速发展 2013 年之后，光伏标杆上网电价多次下调，2016 年三类地区上网电价下调幅度最高达到 18.5%，而“自发自用”分布式度电补贴自 2013 年一直维持 0.42 元/kWh。中东部省份为鼓励分布式发展，推出多项省级、地方级补贴政策，进一步提升分布式电站收益水平。2017 年 7 月，《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》发布，自发自用地面分布式以及利用现有建筑建设的分布式电站不受指标限制，给予分布式更大发展空间。我们认为，政策大力推动下，分布式装机有望维持高速发展。

高电价与用电需求推动工商业屋顶分布式快速发展我国光伏发电成本目前已降至 0.6 元/kWh，对比 0.8 元/kWh~1 元/kWh 工商业电价，在工商业用户侧已实

现平价上网。我国工商业电力用户主要分布在经济发达、土地资源有限的中东部地区,更适合发展分布式电站。由于电站发电时间与工商业用户用电时间相匹配,采用“自发自用”模式,电站收益率更高。按照100%自用比例,工商业屋顶分布式电站内部收益率已超过14%,具有良好的投资回报水平。

户用分布式潜力巨大,终端渠道打造核心竞争力 2016年下半年,我国户用分布式市场开始逐渐起步,截至今年6月,我国户用分布式累计并网超过30万户。光伏巨头的进入推动户用分布式快速发展,我们预计2017年、2018年新增户用并网数量有望达到40万户、100万户,全国户用市分布式市场潜在装机规模超过1000GW。我们认为以山东、浙江、江苏为代表的光照资源较好、补贴政策优厚地区的户用分布式市场将率先启动。户用分布式相对分散,单个系统规模在3KW-5KW左右,我们认为对于户用分布式市场,强大的终端渠道是企业核心竞争力所在。

(本文摘自《光大证券》)

## 5、【第三批光伏发电领跑基地的三大亮点】

11月22日,国家能源局网站发布2017年光伏发电领跑基地优选结果公示,山西大同市、陕西渭南、河北海兴等10个基地推荐入选应用领跑基地,江西上饶、山西长治和陕西铜川3个基地推荐入选技术领跑基地。

### 加速科研成果应用

今年9月,国家能源局发布《关于推进光伏发电“领跑者”计划实施和2017年领跑基地建设有关要求的通知》,提出2017年拟建设不超过10个应用领跑基地和3个技术领跑基地。

根据公示,推荐入选应用领跑基地的依次为:山西大同、山西寿阳、陕西渭南、河北海兴、吉林白城、江苏泗洪、青海格尔木、内蒙古达拉特、青海德令哈和江苏宝应;推荐入选技术领跑基地的依次为:江西上饶、山西长治和陕西铜川。

国家能源局表示,领跑基地建设作为促进光伏行业技术进步、成本下降、补贴减少而设立的示范平台,将在光伏发电平价上网目标实现前继续推进实施,发挥其示范引领作用。

据悉,2015年国家能源局联合有关部门提出了实施光伏发电“领跑者”计

划和建设领跑基地。此前已组织开展了两期共9个领跑基地建设，总规模650万千瓦，包括2015年山西大同100万千瓦的首个领跑基地、2016年总规模为550万千瓦的第二期8个领跑基地。

能源局新能源司相关人士表示，与前两期不同，本期启动了技术领跑基地建设，给光伏制造企业自主创新研发的可推广应用但尚未批量制造的前沿技术产品提供试验示范和依托工程，加速科技研发成果的应用转化，带动和引领光伏发电技术进步和市场应用。

此外，能源局提出了每期领跑基地总控制规模8GW的上限指标。其中，应用领跑基地规模不超过6.5GW，技术领跑基地规模不超过1.5GW。

### 三大亮点

业内人士认为，本期光伏领跑者名单有三大亮点：一是土地政策更加明确。二是针对“弃光”问题，电网和相关部门给出了消纳承诺。其中，国网山西省电力公司明确，大同采煤沉陷区光伏发电应用领跑基地500MWp所发电量可在山西省范围内消纳，弃光率低于5%。三是各地政府提前拿出优惠政策，为企业减负。

在土地使用上，第三批领跑者基地名单公布时，另附明确的土地类型、范围和用地成本。其中，格尔木领跑者基地表示，地区政府承诺“基地土地将按照无偿划拨方式供投资企业使用”。

国家能源局表示，入选基地除了土地条件较好外，土地落实程度、接入系统与消纳条件都较好，地方政府不仅给予了政策承诺，并有实实在在的落实措施。

中泰证券分析师邵晶鑫认为，从第三批领跑者基地筛选的主要考核指标看，考核重点在于接入系统建设、消纳保障、土地、政策等非光伏成本。随着降本提速的速度加快，光伏成本在度电成本中的占比越来越低。据测算，目前光伏组件在度电成本中的占比仅为23%，而电网接入、土地租金、融资成本、税费等非光伏成本的占比达到77%。领跑者基地遴选时更加关注了非光伏成本，有助于平价上网的早日临近。

邵晶鑫表示，在光伏领跑者计划的引领下，高效化的趋势将加速，利好光伏行业拥有高效产品的龙头制造企业。

（本文摘自《中国证券报》）



## 6、【离子太阳能电池助力海水淡化】

现代太阳能电池可利用光能产生电子和电洞，然后由半导体材料传输到外部电路，供人们使用。但很少有人关注另一种由光能驱动的发电形式，即通过分解水分子得到带相反电荷的质子和氢氧化物。近日，美国研究人员在《焦耳》杂志上报道了一种新设计，它在发电和咸水淡化方面具有很好的应用前景。

该研究高级作者、美国加州大学欧文分校助理教授 Shane Ardo 表示，他们制作了一种“离子模拟的电子 P-N 结太阳能电池”，能利用光能激发水的半导体特性，从而产生离子电。他们希望利用该机理制造一种可以直接在阳光照射下进行海水淡化的设备。

在新研究中，研究人员将水通过两种离子交换膜，其中一种膜主要运输正电荷离子的质子，另一种主要运输负电荷离子，如氢氧化物，它们就像一对“化学门”使电荷分离。然后，研究人员再使用激光照射系统，使光敏的有机染料分子结合在膜上，继而解放质子。然后这些质子将运输到膜的酸性侧，产生最高可超过 100mV 的离子电流(平均 60mV)。

尽管，除了偶尔出现的超过 100mV 阈值的情况，该双膜系统可达到的电流水平，仍是其目前的主要限制。若要实现海水淡化，光伏电压必须被放大到 200mV，但是研究人员对实现此目标十分乐观。

“了解水的特性，我们就能更好地设计这些双极膜界面，以最大限度地提高电压和电流。” Ardo 说。

从长远来看，海水淡化只是研究人员开发的合成光驱动质子泵的应用之一。它也可能用于连接电子设备，为脑机接口提供信号，甚至能给一些结合了活体组织和人工回路的“人造细胞”提供能量。

(本文摘自《科学网》)



## 企业动态

### 1、【秀洲区委书记吴炳芳实地考察嘉科新能源河道项目的治理情况】

2017年11月28日上午，秀洲区委书记吴炳芳带队来到由浙江嘉科新能源科技有限公司承建的范家浜和吴家木桥港等河道治理项目的现场，深入考察嘉科新能源的“水生态综合修复技术”的治理效果，实地了解秀洲高新区在“五水共治”工作中的落实推进情况。

吴书记一行听取了嘉科新能源河道项目的治理情况汇报并实地参观考察了范家浜和吴家木桥港等河道的治理效果。在参观考察现场，吴书记对嘉科新能源开发的“水生态综合修复技术”及该技术在河道等水体的治理效果方面给予了充分肯定，并表示“如果其他河道都能做成这样，可作为旅游观光的一道风景了”！吴书记此次专程来范家浜和吴家木桥港进行参观考察，充分体现了区领导对嘉科新能源工作的关心和肯定，对秀洲区“五水共治”工作的重视！

“水生态综合修复技术”是我司新开发的用于河道、湖泊等水体生态修复的技术，该技术集污染源预处理、微生物、增氧曝气、水生植物、水生动物等修复技术于一体，其核心是通过沉水植物构建“水下森林”、建立水体生态系统、恢复水体自净能力，该技术能从根本上改善水体水质，恢复水体“免疫力”，且治理效果好；经该技术治理后的劣5类水体，可恢复到2~4类水，水体清澈度可达到1.8米及以上；嘉科新能源的“水生态综合修复技术”不仅可提升河道、湖泊等水体水质，更能把河道、湖泊等水体打造成城镇的一道美丽风景线！

目前，我国水体普遍受污染严重，嘉科新能源开发的“水生态综合修复技术”竞争力强，市场应用前景广阔，希望通过公司的努力将更多的河道治理成跟范家浜和吴家木桥港一样的清澈透明，为嘉兴的“五水共治”工作添上浓墨重彩的一笔，为建设美丽中国奉献智慧和力量！

（本文摘自《浙江嘉科新能源科技有限公司》）

### 2、【蔚蓝模式让老百姓共享“阳光收益”】

“2013年，我在新闻上看到国家大力支持光伏产业发展，而嘉兴秀洲又是

光伏产业的排头兵，我决定实现一直深埋心底的创业梦。”30岁那年，已经在一家事业单位做了十年工程检测师的董天翔，敏锐地察觉到分布式光伏产业未来的发展潜力，于是顶着朋友家人不理解的压力，艰难地开始了他的创业梦。

经过两年准备，2015年2月董天翔注册了蔚蓝能源科技有限公司，目光瞄准了“民居光伏”，以分布式光伏电站运维为公司主营业务。但光伏发电对于当时的老百姓来说还是“新鲜事物”，董天翔就每天挨家挨户上门给老百姓讲解相关政策。

虽然是初出茅庐，但是董天翔结合之前工程质量安全监督的工作经验，严格把关光伏质量。“我们所有产品均是单晶硅高效率光伏产品。”董天翔说，这种产品造价高，成本贵，但光电转化率却非常高。秉承着这个信念，蔚蓝能源打造的光伏电站经过电网公司的统计，在民居光伏领域现发电量名列全市前茅。

对于“民居光伏”的钻研劲头，也让董天翔在创业初期得到多方支持，被上海交大嘉兴科技园邀请入驻“零一·智慧谷”，在嘉兴市“红船服务”总联盟帮助下完善项目……而董天翔也再接再厉，在今年8月得到第一笔投资后，结合市场的“痛症”，推出了蔚蓝模式。

“之前老百姓首先要自掏腰包3到10万安装光伏，根据发电量起码要6年之后才能回本盈余，时间周期长，前期花费大，很难得到老百姓的信任。”董天翔介绍道，而蔚蓝模式正好解决了这个问题，前期公司免费帮老百姓安装光伏，后期国家补贴也发放到百姓账户，每年还根据发电量补贴居民每瓦1毛钱，持续20年，光伏发电的收益前十年归公司，后十年与居民对半分，并且光伏电站所有权始终归居民所有。

这种全新商业模式让企业比居民更注重光伏发电率，一经推出迅速打开市场，为光伏运维提供了新的示范样本，为大量推广民居光伏发电做到了有力保障。

“在今年上半年我们只拉到了50户订单，但在推出蔚蓝模式后，从7月到11月订单已经达110户，营业额也从2015年的零元突破了上百万。”董天翔说，他们预计明年民居光伏能覆盖到1000户，逐步推进“家家有光伏”。

当品牌的市场占有量节节攀升的同时，董天翔骨子里还依然保留了“质检人”的严谨，在今年2月注册成立了浙江蔚蓝检测有限公司，致力于补齐市场上新能源检测的空白。“希望民居光伏今后能全面铺开，成为老百姓的重要功能方式之

一。”董天翔目光坚毅地说道。

（本文摘自《秀洲国家高新区》）

## 光伏政策

### 1、【能源局：鼓励储能设备、需求侧资源参与提供电力辅助服务】

2017年11月22日下午，国家能源局官网发布《完善电力辅助服务补偿(市场)机制工作方案》(下称《方案》)，提出全面推进电力辅助服务补偿(市场)工作的三个阶段：

2017年-2018年，完善现有相关规则条款，落实现行相关文件有关要求，强化监督检查，确保公正公平。

2018年-2019年，探索建立电力中长期交易涉及的电力用户参与电力辅助服务分担共享机制。

2019年-2020年，配合现货交易试点，开展电力辅助服务市场建设。

业内人士曾评价，目前我国电力市场还处于初级阶段，虽然一些省份基于“两个细则”正在优化推进辅助服务，但其市场价格机制仍然缺位，辅助服务的提供者、提供方式、交易规则、费用标准、支付与结算方式尚未完善，因而难以兼顾不同电厂提供辅助服务的成本差异，也难以区别辅助服务质量的差异。

《方案》内容亮点多多，随着该方案逐步落地，将对现行辅助服务的价格机制和相关方的商业模式带来重大改变。

当然，辅助服务补偿机制建设任重而道远，一方面是激励方式要能够真正落地，另一方面是需要加强对调度及服务主体的监管。

而关于辅助服务市场与未来现货市场的关系，记者咨询业内人士了解到，国外成熟电力市场中调峰是通过现货市场里的日前、日内(或平衡)交易实现的，辅助服务市场则主要是各种备用容量，但国内目前的辅助服务包括调峰。有业内人士认为，没有设计良好的现货市场，辅助服务市场的建立和优化缺乏基础条件。

#### 竞争方式、按效果补偿、扩大服务提供主体

《方案》指出将完善现有相关规则条款，其中包括鼓励采用竞争方式确定电

力辅助服务承担机组,探索发电企业之间通过实时交易低谷发电量的方式提供调峰服务;鼓励自动发电控制和调峰服务按效果补偿;鼓励储能设备、需求侧资源参与提供电力辅助服务,允许第三方参与提供电力辅助服务。

早在2016年6月,国家能源局就曾发布《关于促进电储能参与“三北”地区电力辅助服务补偿(市场)机制试点工作的通知》,明确了电储能充放电价格机制以及参与辅助服务的门槛。

此前,东北能源监管局局长戴俊良在接受媒体采访时指出,作为全国电力辅助服务专项改革试点的东北,目标是进一步丰富交易品种,并从“准实时市场”变为“实时市场”。

允许第三方参与提供电力辅助服务则可能催生“辅助服务商”,这也给目前期待转型升级的售电商提供新的出路。

### **用户将迎新商机, 风险相伴相生**

《方案》首次将用户纳入辅助服务市场,提出建立电力中长期交易涉及的电力用户参与电力辅助服务分担共享机制。

鼓励电力用户参与提供电力辅助服务,用户可结合自身负荷特性,自愿选择与发电企业或电网企业签订保供电协议、可中断负荷协议等合同,约定各自的电力辅助服务权利与义务。

据相关业内人士解释,用户需要在需要中断或降低负荷时,如果能在规定时间内降下来,可以根据所降电量获得高额奖励。当然,如果不能履行合同,则可能面临高额处罚。

《方案》提到,用户参与辅助服务主要有四种方式:直接参与分摊电力辅助服务费用、经发电企业间接承担、购买发电企业辅助服务、自行提供电力辅助服务等。

也就是说,目前直接交易的价格结构或将发生较大变化,如何深入了解负荷曲线特性,与发电企业互动,控制风险,寻找最优解可能成为未来两年内的重大挑战。

### **“外来电”将承担相关义务**

《方案》指出将分类型推进跨省跨区电力辅助服务补偿。一方面,推进国家指令性计划、地方政府协议跨省跨区电能交易辅助服务补偿工作;另一方面,市

场化跨省跨区电能交易全面实施跨省跨区电力辅助服务补偿。送出端发电企业纳入受端地区电力辅助服务管理范围,并根据提供的电力辅助服务获得或者支付补偿费用。

此前,东部地区辅助服务被业界指出外来电,包括西电、核电等基本不参与辅助服务,不承担相应义务,即使分摊,也仅占其上网电费不足0.1%的比例。

(本文摘自《中国储能网》)

## 2、【国家发改委印发《不单独进行节能审查的行业目录》通知】

中直管理局,教育部、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、交通运输部、商务部、国资委、质检总局、统计局、银监会、国管局、能源局、粮食局,各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委,有关地区经信委(工信委、工信厅、经信局),浙江省能源局:

为进一步深化“放管服”改革,根据《中华人民共和国节约能源法》《固定资产投资项 目节能审查办法》(国家发展改革委2016年第44号令),现将《不单独进行节能审查的行业目录》印发给你们,并就有关事项通知如下。

一、对于本目录中的项目,建设单位可不编制单独的节能报告,可在项目可行性研究报告或项目申请报告中对项目能源利用情况、节能措施情况和能效水平进行分析。

二、节能审查机关对本目录中的项目不再单独进行节能审查,不再出具节能审查意见。

三、建设单位投资建设本目录中的项目应按照相关节能标准、规范建设,采用节能技术、工艺和设备,加强节能管理,不断提高项目能效水平。

四、各地节能管理部门应依据《中华人民共和国节约能源法》《固定资产投资项 目节能审查办法》和《节能监察办法》(国家发展改革委2016年第33号令),对本目录中项目进行监督管理,对违反节能法律法规、标准规范的项目进行处罚。

五、年综合能源消费量不满1000吨标准煤,且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项 目,以及涉及国家秘密的项目参照适用以上规定。

六、本通知自印发之日起执行。

附件:不单独进行节能审查的行业目录

国家发展改革委

2017年11月15日

附件

不单独进行节能审查的行业目录

风电站

光伏电站(光热)

生物质能

地热能

核电站

水电站

抽水蓄能电站

电网工程

输油管网、输气管网

水利

铁路(含独立铁路桥梁、隧道)

公路

城市道路

内河航运

信息(通信)网络(不含数据中心)、电子政务

卫星地面系统

(本文摘自《国家发改委》)