



嘉兴市光伏行业协会
嘉兴市光伏产业联盟

光伏信息精选

2018.10.22-2018.10.28

嘉兴市光伏行业协会秘书处

目 录

行业聚焦	2
1、【 海宁市规上工业总产值超 1300 亿元 】	2
2、【 浙江 2019 年新增光伏发电 50 万千瓦 】	3
3、【 中国智能光伏产业发展大会在海宁举行 】	3
4、【 “光伏领跑者”火速并网 中国发电格局酿变 】	4
5、【 全球能源未来发展的五个趋势 】	7
6、【 研发太阳能电池智慧管理系统 台湾中正大学师生获颁创新金奖 】	10
企业动态	11
1、【 浙江村级居民光伏电站 年发电量 1.3 度/瓦 】	11
2、【 晶科能源为柬埔寨大型光伏电站提供 60MW 组件 】	11
光伏政策	12
1、【 能源局：全面清理电网收费项目 确保一般工商业电价均降 10% 】	12
2、【 北京推进“一带一路”三年行动计划 鼓励清洁能源等方面合作 】	13

行业聚焦

1、【海宁市规上工业总产值超 1300 亿元】

今年以来，全市工业经济保持总体平稳、稳中有进态势。前三季度，全市规上工业总产值和规上工业增加值分别为 1301.20 亿元和 251.82 亿元，增速分别为 13.2%和 9.0%。总的来看，海宁工业经济平稳运行的趋势没有改变，新的动能在持续集聚，新旧动能转换有序推进，发展长期向好的基本面没有变。

工业强市是奋斗出来的。从年初开始，全市上下就紧紧围绕高质量发展的目标，加速“品质智造”，促进产业结构向中高端攀升，工业经济结构调整的积极因素在累积，发展的内生动力在增强。

前三季度，海宁市传统产业发挥稳定，经编行业实现产值 194.57 亿元，增长 15.5%；家纺行业实现产值 106.93 亿元，增长 8.8%。同时，新的动能在持续集聚。新兴产业中，前三季度高端装备制造、厨电和时尚制造业产值分别增长 19.9%、26.7%和 9.4%。全市规上工业实现主营业务收入 1285.61 亿元，增长 14.4%；利税总额 98.09 亿元，增长 9.9%，其中利润总额 53.64 亿元，增长 12.2%。

更为令人振奋的是，全市的新旧动能转换有序推进，海宁发展“大动作”不断。

今年以来，海宁市加快制造业高质量发展，大力实施“品质智造”。召开的第三届海商大会，成功签约 39 个重大投资项目，总投资额达到 305 亿元。

在扶持战略性新兴产业方面，海宁市积极出台政策意见全力推动泛半导体产业发展，已有 21 个项目签约落户泛半导体产业园，签约总投资近 80 亿元。日前，中国智能光伏产业发展大会也在海宁市召开，有力提振光伏行业对智能转型和高质量发展的信心。

在推进创新驱动方面，前三季度海宁市全社会研究与试验发展经费（R&D）支出占 GDP 比重为 2.96%，较上半年有所提高。新增高新技术企业 64 家，提前超额完成全年目标任务（35 家以上），新增发明专利授权量 366 件，位居嘉兴首位。

前三季度，全市高新技术产业增加值和装备制造业增加值增速分别为 9.5%

和 14.0%，均快于规上工业增加值增速（9.0%）。

在城东的鹃湖之畔，依托浙大海宁国际校区，鹃湖国际科技城完成首期启动项目等投资 6.24 亿元，签约落地项目已达 35 个。

海宁市发改局相关负责人表示，当前，面对外部变数增多，海宁市将坚持稳中求进不松劲，继续突出“稳企业、稳投资、稳外贸”，坚持“强谋划、强执行”，健全各方面风险防控机制，持续打好高质量发展组合拳，全力冲刺四季度，奋力夺取“全年红”。

（本文摘选自《海宁日报》）

2、【浙江 2019 年新增光伏发电 50 万千瓦】

10月19日，浙江发改委正式印发了《浙江省进一步加强能源“双控”推动高质量发展实施方案（2018—2020年）》，方案的主要目标是，到2020年，建立能源“双控”倒逼转型升级体系；在各市平衡基础上，累计腾出用能空间600万吨标准煤以上；完成“十三五”能源“双控”和煤炭消费总量控制目标任务，全省单位GDP能耗年均下降3.7%以上，能源消耗总量年均增长2.3%以内，煤炭消费总量比2015年下降5%以上、控制在1.31亿吨以内。

其中，《方案》提出着力发展可再生能源。大力发展光伏、风电、生物质发电等可再生能源。2018年新增非水可再生能源57万吨标准煤，其中，新增光伏发电200万千瓦、风电15万千瓦、生物质发电4万千瓦。2019年新增非水可再生能源21万吨标准煤，其中，新增光伏发电50万千瓦、风电5万千瓦、生物质发电10万千瓦。2020年新增非水可再生能源24万吨标准煤，其中，新增光伏发电50万千瓦、风电10万千瓦、生物质发电10万千瓦。

（本文摘选自《光伏梦》）

3、【中国智能光伏产业发展大会在海宁举行】

中国智能光伏产业发展大会暨现场交流会近日在海宁举行。工业和信息化部、住房城乡建设部、农业农村部有关领导，全国各地经信委相关负责人，有关行业专家、企业高管等相聚潮乡海宁，共襄盛会。

近年来，嘉兴积极支持光伏产业发展，自2012年被省政府确定为光伏产业“五位一体”创新综合试点以来，按照“市场主导、政府引导、创新驱动、产用融合”的发展理念，以应用带产业、以产业促创新、以创新助发展，出台一揽子政策意见和配套措施，探索出了一条分布式光伏应用的“嘉兴路径”。而海宁作为浙江省县域规模最大的光伏产业集聚区，国家首批分布式光伏发电应用示范区，企业自主创新引领区和省产业特色小镇创建样板区，光伏产业的发展更是备受各界瞩目。

据了解，为更好规范光伏产业发展、推动产业转型升级、促进光伏产业向全球价值链中高端迈进，工信部联合相关部委共同发布了《智能光伏产业发展行动计划（2018—2020年）》。本次会议不仅对该计划进行了深度解读，也通过专家研讨、企业交流、实地走访等形式，深入探讨了光伏行业如何从追求规模与速度向重视效益与质量转变的课题，共同谋划中国智能光伏产业新发展，共同分享智能制造好经验。

（本文摘自《嘉报集团》）

4、【“光伏领跑者”火速并网 中国发电格局酿变】

2017年新装机容量约一半已是光伏发电，若再加上其他可再生清洁能源发电增量，一旦达到平价上网，或将逐步替代存量煤炭发电机组。但能源“逆替代”不容小觑。

“在能源转型的过程当中，除了要有前瞻性政策的引领，还要思考整个光伏产业在成本、规模、技术上如何不断创新改进，如何使成本不断下降、转换效率不断上升，如何用更经济的成本、更小的代价实现能源变革。我们认为技术的创新和领跑是推动平价上网早日到来的主要路径。”在10月20日举办的2018首届中国光伏产业领跑论坛期间，通威集团董事局刘汉元主席接受21世纪经济报

道记者采访时表示。

将光伏产业置于能源革命的背景下，光伏企业的竞争已由价格与规模的竞争上升到了核心技术竞争的层面。在这个过程中，“领跑者”计划的作用不言而喻，通过技术指标和价格竞争倒逼企业不断探索找到最高效的技术和最优的价格。

国家能源局此前曾透露，将会在今年下半年适时启动第四期光伏领跑者项

目，按照领跑者项目一年启动一期的惯例推测，2018年的领跑者项目离批复越来越接近。除了推动先进技术的小批量产业化，光伏领跑者项目技术和成本优势如何应用到普通电站是示范的意义之一，在这中间，可能隔着非技术成本的鸿沟。

国土资源复合利用样本

第三批领跑者项目优选出10个应用领跑基地和3个技术领跑基地。根据计划，第三批13个领跑基地共计6.5GW的项目将于2018年底和2019年上半年之前全部建成并网发电。

9月30日，泗洪光伏领跑基地220千伏送出工程第一阶段并入电网运行，成为第三批10个光伏发电应用领跑基地建设中的领跑者的“领跑者”。今年3月，通过评优，分别由晶科、通威、中广核、林祥、国家电投5家企业中标，项目采用渔光互补立体经营模式。

从电价来看，该基地五个项目电价范围从0.49元/千瓦时到0.53元/千瓦时，远低于当地0.74元/千瓦时的标杆电价。

刘汉元预计，随着明年、后年技术的进一步提升以及非技术成本的优化，有可能就低于江苏煤炭发电上网价格。

除了在价格和技术上领跑，泗洪光伏领跑者基地的光伏+应用也为地面光伏项目提供了样本。实际上，在光伏电站的应用模式创新上，第二批光伏领跑者基地中有三个基地在建设形式上做了明确要求，要求建设漂浮式水面光伏电站、农光互补、渔光互补项目。在第二批、第三批“领跑者”中水面光伏电站项目规模均达到1.5GW。

刘汉元指出，我国国土中还有很多未利用地，荒滩、水塘如何实现国土面积的复用，如何在复用的空间当中实现清洁能源的同时生产，在全国范围内都具有现实意义。

“根据我们的测算，江苏1100万亩水面，如果有50%实现了渔光一体的清洁能源生产，可以形成相当于江苏现在电力总量的60%的清洁能源生产和供应。全国已经在水产养殖池塘面积超过4500万亩，如果有一半用于渔光一体建设，将会形成七亿千瓦到十亿千瓦的装机。”刘汉元说。

中国可再生能源学会理事长石定寰也在论坛发言中指出，应用模式的创新也是创新驱动的一个方面，不仅是渔光互补，包括华为等跨界进入光伏领域，将信

息化和互联网技术引入能源管理,以及智能电网和物联网等在光伏等能源领域的应用都对推动能源革命有重要作用。

挖掘降价空间

从“十三五”发展规划来看,光伏发电在用电侧平价上网的时间预期为2020年。业界也对平价上网时间有自己的预测。

刘汉元认为,从发电成本来看,过去十年光伏电站的建设成本已经下降了90%,现有条件下建成的电站,我国东部地区每度电成本大约0.4-0.5元、西部地区0.3-0.4元,随着技术的进步和规模效应的提升,三五年内成本还会下降30%以上,成为发电成本最低的能源生产方式。

系统成本的下降有赖于全产业链成本下降,中国光伏行业协会副理事长兼秘书长王勃华指出,过去10年间光伏组件价格下降94%,现阶段组件不含税成本已下降至1.8元/w以下;供需关系影响硅片、硅料价格走低,多晶硅片售价已接近现金成本(约2.4元/片);组件每瓦成本的降幅空间逐渐缩小。

但应该注意的不仅是成本下降,在成本相同情况下,只有发电量大幅度提升,才能在全国实现平价上网。

所以,2017年第3批领跑者基地比前两批领跑者基地多加了一个条件,对于领跑者光伏组件的准入门槛提高至“多晶硅电池组件和单晶硅电池组件的光电转换效率不低于17%和17.8%,多晶组件一年内衰减率不高于2.5%,后续年内衰减不高于0.7%;单晶组件一年内衰减率不高于3%,后续年内衰减不高于0.7%”。

但是,王勃华也强调,中国光伏组件转换效率不断突破,光伏产业化在国际上具备领先地位等高度评价实际上存在很多“定语”,不能只看到好的方面。

另外,非技术成本也是光伏行业关注比较多的问题。实际上,领跑者项目之所以能够实现低价中标,与背后地方政府、电网在土地、接入等方面的支持不无关系。资金成本、土地成本、税费成本、电网接入成本等方面还有很大的挖掘空间。

“如果能够在政策上进一步明确,减少和降低这些收费,有利于平价上网尽早到来。”刘汉元说,在能源转型背景下,平价上网也离不开政策支持。

但突如其来的“5·31新政”短期内给行业带来打击,王勃华在会上分享的报告显示,今年前三季度光伏新增装机34.5GW,同比降低20%。其中,集中式光

伏装机 17.4GW，同比大幅下滑了 37%。

“5·31 新政”被喻为“行业断奶”，实则是利益关系的重构，是能源革命中的一个节点，政策如何跟进非常重要。

刘汉元在采访中指出，在变革转型过程中，首先需要解决增量可再生能源替代问题。事实上 2017 年全国发电新装机容量中大约已经有 50%是光伏发电，未来再加上风力发电、生物质能源、水电等，基本上可以实现可再生清洁能源为主的发电增量。两三年能够平价上网后，逐步实现存量煤炭发电老化机组、落后机组的替代。

不过，阳光电源董事长曹仁贤在论坛发言中指出，光伏发电和传统化石能源的矛盾会越来越突出，需要警惕能源逆替代的风险。根据 2018 年政府工作报告，中国将在 2018 年削减无效煤炭产能 1.5 亿吨，但 2018 年上半年全国煤炭消费稳中有升，同比增长 3.1%左右，发电用煤大幅增长，成为煤炭消费增长的主要拉动力量。

石定寰表示，能源革命比变革更加激烈，利益重新分配，动荡更大。但是目前业界对能源革命的目标缺乏统一共识，在未来，需要对革命的艰巨性、长期性、复杂性要有预期。

（本文摘自《21 世纪经济报道》）

5、【全球能源未来发展的五个趋势】

各能源智库分析机构对全球能源展望始于上个世纪 70 年代初。时值中东危机导致高油价，使得主要能源消费国意识到，需要有成熟的预测模型成为制定能源规划、能源政策的依据。每年，国际能源组织、主要石油公司、能源咨询机构都会按照各自预测模型体系发布数十份全球能源展望，在预测全球经济走势基础上，分析中长期世界能源发展趋势。

今年年初以来，国际能源署 (IEA)、美国能源信息署 (EIA)、欧佩克 (OPEC)、BP、埃克森美孚、中国石油经济技术研究院 (ETRI)、IHS、挪威船级社等相继发布 2018 版全球能源展望，受到业界的广泛关注。

如今能源展望报告不仅预判未来能源发展情景，更会影响到未来能源走势，尤其在当今全球能源格局转型的“十字路口”。

通过总结对比不同机构的能源展望，在迥异中寻求共性，更有助于我们把握新的趋势，对未来能源发展大势有的放矢。

趋势 1：能源需求增长放慢脚步

经济发展判断是能源预测的基础。根据各家机构展望，未来 20 年，全球人口增长速度显著放缓，经济增速小幅下降将成为经济社会发展的大趋势。最乐观属欧佩克，预测世界经济将以 3.5% 增速增长，其他机构基本预测在 3% 左右。到 2040 年，世界经济将在 2015 年的基础上翻一番，达到 100 万亿到 130 万亿美元，而人口也将达到 90 亿左右。

然而未来能源需求增长和经济增长幅度并不是完全趋同。各家展望表示，从现在到 2040 年世界能源需求增长在 25% 到 35% 之间。中国石油经济技术研究院 (ETRI) 发布的《2050 年世界与中国能源展望》指出，未来 30 年，一次能源增速远低于同期经济增速，全球将以 36% 的能源消费支撑 170% 的经济增长。

不同国家能源需求增长出现一涨一降。埃克森美孚、EIA、BP 都认为未来世界能源需求增量主要来自新兴发展中国家，如中国、印度等，在人口增长下，中东、拉美、非洲能源需求也将显著增长。而经合组织国家能源需求将基本保持不变，甚至有所下降。

经济增速与能源需求增长脱钩，能效提高、能源强度下降是主要原因。埃克森美孚认为，到 2030 年的人均能耗基本保持不变，到 2040 年会比 2010 年有所下降。ETRI 也认为，未来 30 年，能源强度将降至 0.88 吨标油，比 2015 年下降 50%，能耗年均下降 2%。国际能源署也认为，能效提高在消除供应侧压力方面发挥了巨大作用，如果没有能效提高，预测的最终能源消费增量将会翻一番还多。

值得注意的是，作为能源消费最大国，中国能源需求虽然仍保持增长，但是未来 30 年增速不断放缓，能源强度随着产业转型不断下降，将不再是最主要的需求增长国。ETRI 预测，2035 年后，中国能源需求逐步回落，在全球一次能源比重稳定在 23%，届时，单位能耗将比 2015 年下降 54%。美国能源信息署预测中国的能源需求增速未来将不足 1%，这和 21 世纪以来 8% 的需求增速形成鲜明对比。

取而代之则是其他发展中国家和地区，成为能源增长主力。国际能源署在展望中认为，未来印度对需求增长贡献最大，占到将近 30%，到 2040 年时，印度在全球能源消费中的占比将会上升到 11%。东南亚是全球能源行业中另一增长巨

擎，其能源需求增速是中国的两倍。OPEC 表示，2040 年印度取代中国成为全球最大能源消费国，不过，这一变化主要是中国的能源需求预期被下调的结果，而不是因为印度的能源需求前景更加积极。

能源需求发展趋势

趋势 2：能源格局“四分天下”

世界一次能源消费结构趋向清洁、低碳和多元化，并且转型速度要快于之前的预期。

EIA 认为，到 2040 年，世界范围内，除煤炭外其他燃料消费量均呈增加态势。BP 在近三年的展望里大幅上调了风电和太阳能到 2035 年装机的预估值，上涨达到 150%。ETRI 在展望中认为，清洁能源将主导世界能源需求增长，到 2050 年天然气、非化石能源、石油和煤炭将各占四分之一，清洁能源将占比将超过 54%。同时，油气仍然在未来占据主导地位，几家报告都预测，2040 年，石油和天然气占比是 55%。可见，世界能源结构在逐渐向“四分天下”的多元格局前进。

在结构转变过程中，不同领域的能源消费变化同样显著。BP、ETRI、IEA 都注意到，全球范围内工业部门能源消费增长在逐渐放缓，建筑是增长最快的部门。工业部门能源需求在 2040 年达到峰值，之后保持稳定，并且电气化率还将不断提高。BP 认为，天然气和电力将满足未来工业领域能源增量，2040 年成为工业部门主要能源。

IEA 表示，在全世界各种能源的终端用途中，电力是一股崛起的力量，到 2040 年时，电力会占到最终能源消费增量的 40%——这是石油在过去 25 年能源消费增长中的占比。

各家报告认为，能源结构转型最典型的国家是中国。ETRI 在能源展望中指出，中国能源消费已经进入新旧动能转换期。未来，随着中国工业化进入后期，城市化稳步推进，对能源需求的重心将由生产用能逐步转向生活用能，工业用能占终端用能比重将逐步回落，交通和建筑用能则将稳步提升。BP、IEA 也关注中国经济结构中服务业占比提高，能源结构中清洁能源占比增加。

ETRI 指出，中国工业部门用能将在 2025 年达到峰值。在终端能源消费结构中，2050 年煤炭占比将大幅降至 17%，天然气将上升至 15%，石油将保持在 20% 左右。结构变化一方面是因为工业部门中气代煤、电代煤趋势加快，另一方面则

是因为家庭电气化水平快速提升。

（本文摘自《中国石油报》）

6、【研发太阳能电池智慧管理系统 台湾中正大学师生获颁创新金奖】

太阳能发电逐渐普及化，中正大学光机电所团队研发一项太阳光热分离装置，不仅结合无线充电技术，让太阳电力不用透过任何实体线路就能传输，更设计智慧型电池管理系统掌控储能电池状态，还开发手机 APP 可监测供电的功能，这项研发成果获颁「洁能科技创意实作竞赛」大专太阳能光电创新应用组金牌奖。

中正大学光机电所教授王钦戊表示，太阳能电力引进室内，必须先拉电线、配置电路，使用者要用电，也只能在固定地点或拿着延长线接电。

为了突破太阳能发电的不便，王钦戊指导硕士学生叶人瑀、陈彦廷、张佑睿、陈骏胜，共同开发与设计一个「创意太阳能源传输装置」，结合太阳光热分离与无线充电技术，希望让太阳能电力传输不再受到空间环境的限制，而能更加便利民生。

王钦戊提到，这次作品跟一般无线传输技术最大的不同，在于更在发射端和接收端之间加入中继线圈，提高传送电力的距离与效率，而团队也开发远端监控系统的手机 APP，能随时随地监控整体装置的电池健康状态，甚至让太阳能电力透过无线传输，开启或关闭供电功能。

在这次竞赛中，中正光机电所团队也持续运用「太阳光热分离」的独家专利技术，不只太阳「光」，连太阳「热」都不浪费，通通转成再生电力并储存至智慧型电池管理系统。

硕士生陈彦廷表示，智慧型电池管理系统可侦测电池的健康状况，包含电压、电流、温度及残余电量等资讯，当储能电池的电压或温度过高时，将可自动启动自我保护机制断开负载。

王钦戊则指出，电池管理系统也设计主动式充放电平衡装置，在充放电过程中平衡每颗电池电压，维持在一定数值，避免造成过载发生危险。

此外，嘉义民雄在地盛产凤梨，中正大学电机工程所余国瑞教授指导的学生李柏翰、李亚宸、蔡诚佑观察到农民会帮凤梨「戴帽子」防晒，因此设计一款「智慧型多功太阳能帽」。该作品不仅降低日照对凤梨的伤害，也将太阳光转换成电

能，供其他作物夜间照明使用，还有防止虫害、加装水雾机喷水维持凤梨水分等附加功能，获得该竞赛「大专太阳能光电创新应用组」铜牌。

（本文摘自《旺报》）

企业动态

1、【浙江村级居民光伏电站 年发电量 1.3 度/瓦】

2018 年年初，嘉兴市大桥镇云东村的 28 户新农村农户屋顶上建起了光伏发电系统，每户系统容量从 4kW~9kW 不等，共计 193kW。

该项目由长虹昱中公司负责开发建设，共采用昱能科技 450 台微型逆变器 YC500，285W 隆基乐叶光伏组件。项目自年初并网至今，已有大半年的时间。从发电数据来看，农户家的光伏系统发电情况良好，超当地平均水平，年发电量约为 1.3 度/瓦。另外，项目补贴及卖电收益均按时发放，为村民带来了“阳光收入”。

微型逆变器的使用对于居民光伏电站建设、运行、管理带来了诸多优势。对于 EPC 方而言：微逆系统安装简单，即插即用，降低了系统初期的设计成本，节省了在安装时的人力物力。微逆系统的灵活性强，可以根据屋顶的实际情况，规划安装容量，不受逆变器容量限制，进一步降低了系统的备货成本与物流成本。对于村民而言：微逆系统运行时，不会有直流高压的风险，直流电压小于 40 伏，交流并网电压 220 伏/380 伏，属于家用电器级别安全等级，特别适用于户用光伏系统。另外，系统中每块组件均为并联关系，实现了独立的最大功率点追踪（MPPT）功能，系统没有‘短板’效应，实现了最大功率输出，提高了系统发电量及收益。通过 EMA 平台，可以远程监控每块组件和每台逆变器的故障，轻松实现远程智能化维护，避免了高额的维护费用陷阱。

（本文摘自《APsystems》）

2、【晶科能源为柬埔寨大型光伏电站提供 60MW 组件】

晶科能源近日宣布，公司将与 SchneiTec 合作，为其在柬埔寨磅士卑省的光

光伏电站提供 60 兆瓦高效组件。项目建成后预计将成为柬埔寨最大的光伏电站之一。

“我们选择晶科能源组件，是由于其在东南亚地区的高温、高湿条件下表现出卓越的品质可靠性、耐久性和性能输出。” SchneiTec 集团项目总监 Say Sotheara 博士说，“我们期待与晶科能源合作开展这一重大项目，建成柬埔寨地标性的光伏电站。”

20 万块晶科组件将在未来几个月内陆续运抵柬埔寨港口，项目计划于 2018 年 11 月开工，并于 2019 年 12 月竣工。该项目将成为柬埔寨可再生能源领域的重要里程碑，成为该国致力于寻找清洁高效的能源解决方案来应对能源短缺的标杆示范。

“我们非常荣幸能与 SchneiTec 集团合作开展这一具有里程碑意义的项目。该 60 兆瓦光伏电站是柬埔寨迈向可再生能源未来的第一步。”晶科能源全球营销副总裁苗根先生表示，“我们对该地区充满期待，蓬勃发展的人口，强劲的经济增长引擎和充足的阳光资源为光伏和晶科能源提供了令人兴奋的发展机会。”

（本文摘自《SOLARZOOM 光储亿家》）

光伏政策

1、【能源局：全面清理电网收费项目 确保一般工商业电价均降 10%】

国家能源局近日在官网发布了《关于印发贯彻落实全国深化“放管服”改革转变政府职能电视电话会议重点任务分工方案的通知》。

通知中称，降低企业用能成本。全面落实好已出台的电网清费政策，推进区域电网和跨省跨区专项工程输电价格改革，规范和降低电网环节收费，全面清理规范电网企业在输配电价之外的收费项目等，2018 年一般工商业电价平均降低 10%。

1. 压减供电企业办理电力用户用电业务时间。2018 年，供电企业办理电力用户用电业务平均时间压减到 50 个工作日以内，2019 年底前压减到 45 个工作日以内，五年内压缩三分之二以上、压减到 40 个工作日以内。做好与世界银行

营商环境评价中获得电力时间口径的衔接工作。

2. 完善能源行业信用体系，按照《关于对失信主体加强信用监管的通知》要求，建立防范和减少失信行为的长效机制。推进信用监管，加快推进能源企业信用归集共享，实行守信联合激励和失信联合惩戒机制，让市场主体“一处违法、处处受限”。

3. 对有投诉举报反映问题集中的情况要进行重点检查，健全投诉举报和查处机制，对群众反映突出的用能问题开展预警。

4. 推进跨部门联合监管和“互联网+监管”，实现综合监管、“智慧监管”。一是按照国务院办公厅部署，建设国家政务服务平台“互联网+监管”子系统，推动监管信息全程可追溯和“一网通享”。

5. 缩减审批流程，压减项目报建时间，清理废除现有政策措施中涉及地方保护、指定交易、市场壁垒等的内容，纠正滥用行政权力排除限制竞争行为。

那么，这份通知对光伏人来说，有什么影响呢？

1、企业用电会便宜一些，有助于推动光伏产品价格下降，加速平价上网。

2、对于做工商业的朋友来说，有可能产品价格下降速度不及工商业电价下调速度，工商业项目投资收益率会更低一些，更难开展一些。

3、部分地方的光伏地方补贴有明显的地方保护条款——比如要求必须使用地方企业生产的产品，才能领到补贴。通知下发后，这种条款将因涉嫌“地方保护”而可能作废。

4、老老实实做生意，否则，失信企业将会受到更严格的惩罚。

（本文摘自《国家能源局》）

2、【北京推进“一带一路”三年行动计划 鼓励清洁能源等方面合作】

推进共建“一带一路”是新时代全面对外开放的重大举措，是满足人民日益增长的美好生活需要、构建人类命运共同体的重要依托。为贯彻落实党中央、国务院决策部署，进一步强化首都核心功能，发挥开放引领、辐射带动、交流互鉴、保障有力的服务平台作用，当好国家“一带一路”建设排头兵，推动共建“一带一路”高质量发展，特制定本行动计划。

一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大精神，坚持稳中求进工作总基调，贯彻新发展理念，牢牢把握首都城市战略定位，以服务国家对外开放大局、服务京津冀协同发展、服务首都高质量发展为基本出发点，发挥“四个中心”功能优势，提高“四个服务”水平，坚持引进来和走出去并重，以加强创新能力开放合作为先导，以深入推进服务业扩大开放为突破，以对外交往平台、科技支撑平台、人文交流平台、服务支持平台建设为重点，提升国际合作和竞争新优势，加快构建全面开放新格局，为共建和平、繁荣、开放、创新、文明之路做出积极贡献。

二、主要原则

突出优势，服务大局。坚持首善标准，立足首都科技、文化、金融、人才等综合优势，全方位强化“四个服务”能力建设，主动承担“一带一路”建设重点任务，更好服务国家对外开放大局，推动共建“一带一路”走深走实。

市场主导，政府引导。用好国际国内两个市场、两种资源，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业主体作用，更好发挥政府作用，强化宏观谋划、机制建设、平台搭建和服务保障，调动民间组织、行业协会等社会力量的积极性，共同参与“一带一路”建设。

统筹推进，合作共赢。强化部门联动、集中力量、聚焦重点、整合资源，协同推进引进来和走出去，坚持共商共建共享，鼓励企业稳妥有序海外发展，实施好一批具有首都特色和枢纽作用的国家品牌项目，增添共同发展新动力。

三、主要目标

到2020年，北京全面深度融入国家“一带一路”建设，“四个中心”功能进一步强化，“四个服务”能力进一步提高，首都国际化水平显著提升，更高层次开放型经济加快发展，服务国家“一带一路”建设的作用更加凸显。

——对外交往平台优化完善。圆满完成一批国家重大外事外交活动服务保障工作，国际交往服务的软硬件环境持续完善，国际交往空间布局进一步优化，努力打造国际交往活跃、国际化服务完善、国际影响力凸显的重大国际活动聚集之都。

——科技支撑平台能级提升。中关村国家自主创新示范区辐射带动能力明显增强，国际高端创新资源加速汇聚流动，初步建成具有全球影响力的科技创新中

心，在国家构建“一带一路”创新共同体中发挥重要支撑作用。

——人文交流平台深化拓展。首都文化软实力和国际影响力明显增强，与“一带一路”相关国家人文交流合作不断深化，形成一批具有国际影响力的品牌性活动，成为展示中华文化的重要窗口和荟萃世界文化的重要舞台。

——服务支持平台动力增强。服务业扩大开放示范引领作用明显，双向投资和服务贸易保持全国领先，建成全球领先的服务贸易枢纽城市，为国家构建更高层次的开放型经济提供有益经验。

四、重点任务

（一）优化提升国际交往中心功能，服务和平之路建设

着力强化国际交往中心功能建设，拓展共建“一带一路”对外交往新空间，全面提升软硬件水平，建设保障有力、服务到位、特色鲜明的国家外交主场地和国际交往活动的核心承载地。

1. 高质量服务保障国家主场外交。

不断完善专业化、国际化、市场化、常态化的运行服务保障机制，培育国际一流的高质量服务团队，规划建设好雁栖湖国际会都扩容、国家会议中心二期等重点工程，高质量服务保障“一带一路”重大国际会议等重要外事活动。

2. 高标准规划建设国际交往新空间。

推进北京大兴国际机场建设，增开国际航线，进一步拓展和完善全球航线网络布局，构建“一带一路”空中走廊，打造国际交往中心功能承载区，成为国际交往新门户。积极配合推进第四使馆区规划建设，做好二环内疏解腾退空间利用，为国事外交活动提供更多具有优美环境和文化品位的场所，不断拓展和优化国际交往空间布局。

3. 高水平筹办举办重大国际活动。

坚持开放办奥理念，发挥京津冀区域重大活动联合承办保障机制作用，全力筹办2022年北京冬奥会冬残奥会。坚持世界眼光、国际标准、中国元素，精心办好2019年中国北京世界园艺博览会，深化与相关国家在体育、园艺、文化、科技、旅游等多领域交流合作，集中展示改革开放新成果和美丽中国新形象。

4. 着力构建“一带一路”城市合作网络。

积极推进地区间友好交流，稳步扩大“朋友圈”。围绕科技、文化、经贸等

重点领域，深化与友好城市间的务实合作。重点办好中国—中东欧国家（16+1）首都市长论坛等重大活动，发挥好北京首尔混委会、世界城市和地方政府联合组织亚太区“一带一路”地方合作委员会、城市气候领导联盟等城市合作机制作用。落实国家支持香港全面参与和助力“一带一路”建设的有关安排，健全和完善京港两地常态化务实合作机制，发挥各自优势，拓展广度深度，办好北京香港合作会议及北京·香港经济合作研讨洽谈会。做实“京澳合作伙伴行动”。进一步挖掘侨务资源，凝聚侨智，发挥侨力，共同参与“一带一路”建设。

5. 积极吸引符合首都功能定位的国际高端资源。

依托首都优势，加强与重点国际组织交流合作，积极吸引各类国际组织总部落户，建设好联合国教科文组织国际创意与可持续发展中心。聚焦价值链高端环节，积极吸引跨国公司地区总部在京发展。加快朝阳望京、中关村大街、未来科学城和新首钢国际人才社区建设，优化国际优秀人才发展环境。进一步发挥北京侨梦苑和海外院士专家北京工作站作用，引导海外华侨华人来京创新发展。发挥首都高端智库集聚优势，进一步加强与“一带一路”相关国家重点大学、科研院所、国际学术组织等智库资源合作，发挥好北京市市长国际企业家顾问会议等平台作用，联合开展共建“一带一路”问题研究和研讨活动，为推动高水平对外开放提供智力支撑。

（二）大力加强国际科技合作，服务创新之路建设

立足具有全球影响力的全国科技创新中心建设，落实国家“一带一路”科技创新合作行动计划，以“三城一区”为主平台，主动推进科技园区合作、共建联合实验室、技术转移和科技人文交流，深度融入国际创新体系，成为推进共建“一带一路”创新合作网络的重要枢纽。

6. 推进“一带一路”科技园区建设。

发挥中关村国家自主创新示范区品牌优势和辐射带动作用，打造“一带一路”上的中关村。发挥国际科技园区协会作用，支持企业联合各类创新资源，在“一带一路”相关国家重点城市建设一批特色鲜明的科技园区，成为国内科技企业海外集聚的重要载体。优化布局中关村海外联络处，建设中关村海外孵化器等离岸服务机构，建设面向海外的创新创业中心和跨境创新孵化平台，推动国际国内创新资源双向流动。

7. 构建“一带一路”协作创新网络。

广泛开展国际科技合作，推动怀柔科学城重大科技基础设施向全球开放共享，成为全球科学家联合研发的重要支撑平台。支持重点科研机构与“一带一路”相关国家有特色和优势的科研机构建立联合实验室，搭建长期稳定的科研合作平台。鼓励企业与科研机构 and 高校合作，在相关国家建设研发中心，开展关键核心技术研发和产业化应用研究。完善政府间科技创新合作机制和渠道，充分发挥重大项目对创新合作的引导作用，围绕关键技术领域开展研发合作。

8. 积极促进技术成果转移转化。

提升中国（北京）跨国技术转移大会国际影响力，深化与东盟、中亚、南亚、阿拉伯国家等技术转移中心合作，发挥中国国际技术转移中心、亚欧科技创新中心等平台作用，推进国际技术转移和成果转化。鼓励有实力的科技企业孵化器全球布局设立海外分支机构，形成一批跨境创新孵化平台。促进国内外企业、高校院所、金融机构、知识产权机构以及其他技术转移服务机构之间的务实合作。积极推进“绿色丝绸之路”建设，鼓励科研机构、企业与“一带一路”相关国家开展节能环保、清洁能源、循环经济等方面技术研发和产业合作，积极应用推广先进国家成熟适用绿色技术、绿色材料和绿色装备。

9. 集聚国际科技创新人才。

借助“千人计划”“海聚工程”“高聚工程”等国际人才引进渠道，引进全球顶尖科学家及其创新团队，打造科技创新人才高地。办好中国北京国际科技产业博览会、“北京国际学术交流季”和“中关村论坛”，发挥市科协、首都创新大联盟、中关村“一带一路”产业促进会等桥梁作用，汇聚国际优秀人才，共享科技智慧成果，促进国内外创新资源对接，积极营造良好国际科技交流合作环境。

10. 创建知识产权保护首善之区。

发挥本市知识产权创造优势，深化与世界知识产权组织合作，举办“一带一路”知识产权高级别会议，建设中关村知识产权国际注册政策和法律服务中心，探索建立与“一带一路”相关国家优质知识产权服务资源对接机制，提升本市知识产权国际服务水平和国际影响力。依托国家知识产权运营公共服务平台，促进本市创新主体与“一带一路”相关国家的技术合作。编写沿线国家知识产权工作指引，加强海外知识产权预警与海外知识产权维权援助。

（三）全面开展人文交流合作，服务文明之路建设

切实发挥全国文化中心示范引领作用，推进文化、旅游、教育、体育、卫生等多领域国际人文交流合作，统筹设计和集中打造首都北京城市形象，拓宽中华文化传播渠道，增进民间交往，架好民心连通桥。

11. 打造具有国际影响力的文化交流品牌。

汇聚全球优秀文化，将国家大剧院、北京人艺、首都博物馆等打造成面向世界的国家级文化展示重要平台。办好北京国际电影节、北京国际音乐节、北京国际图书节、北京文博会、北京国际青少年文化艺术交流周、北京国际设计周等各类文化活动，以“一带一路”国家和地区为重点，进一步提升首都文化品牌效应和国际影响力。充分发挥历史文化名城和文化资源优势，建设运营好雅典中国文化中心，积极参与丝路书香、丝绸之路影视桥等工程，推动北京表演艺术、视觉艺术、文学影视等优秀作品在海外展播展销，展现中华文化魅力。加快推进国家对外文化贸易基地（北京）、中国（北京）影视译制基地、北京国家数字出版基地和多语种图书出口基地建设，成为共建“一带一路”文化产品交流的重要渠道。

12. 加强国际体育交流合作。

围绕举办冬奥会、冬残奥会等重大国际体育赛事的全过程，加强与“一带一路”相关国家和国际体育组织在运动训练、赛事组织、场馆管理运行等方面开展全方位合作，培育引进一批国际顶尖的体育管理和运营团队，提高国际赛事策划和市场化运作水平。以新首钢国家体育产业示范区建设为重点，集聚一批国际知名体育科技文化企业，加强体育装备设计研发等领域国际合作，促进体育产业高质量发展。加快奥林匹克中心区建设，全力推进国家速滑馆、冬奥村等重大场馆设施落地。办好2019年国际篮联篮球世界杯，提升中国网球公开赛、北京马拉松赛、世界斯诺克中国公开赛、冰雪北京世界单板滑雪赛、国际马术大师赛等重大赛事的国际影响力，培育更多新兴国际体育赛事，广泛吸引相关国家参与，以赛事活动促进文化交融。

13. 共建“一带一路”国际旅游走廊。

发挥世界旅游城市联合会的纽带作用，继续在全球各地办好香山旅游峰会，广泛推介北京旅游品牌。以中国北京世界园艺博览会、平谷世界休闲大会、通州环球主题公园为新载体，打造以北京为重要节点的“一带一路”国际精品旅游线

路。加大144小时过境免签政策和配套旅游产品的推广力度，落实好境外旅客购物离境退税政策，进一步优化旅游环境，建设国际一流旅游城市。

14. 实施“一带一路”人才培养计划。

深化与“一带一路”相关国家城市的教育合作，支持在京院校与相关国家的学校组建联盟，缔结友好学校。重点建设一批“一带一路”国家人才培养基地，支持相关国家教育管理、技术技能等专业人才来京学习。积极培育“留学北京”品牌，继续发挥北京市外国留学生“一带一路”专项奖学金等政策的引导支持作用，努力打造全球主要留学中心和世界杰出青年向往的留学目的地。实施“一带一路”国际人才交流培养计划，开展双向博士后人才交流培养。积极参与相关国家孔子学院建设，鼓励有条件的学校开展境外办学。推进中法经济贸易合作区海外教育培训基地、巴黎国际大学城中国之家建设，推进国际教育合作交流。

15. 着力推动“健康丝绸之路”建设。

推动本市医疗卫生机构和世界卫生组织在京合作中心参与“一带一路”相关国家多双边合作机制，加强卫生发展经验交流互鉴。深化与泰国、捷克、法国等国家在卫生健康重点领域的交流合作。积极做好几内亚等非洲国家国际医疗援助，帮助完善卫生服务体系，探索中非友好医院合作新模式。加强专业人才培养合作，实施“一带一路”国家神经外科医师培训班等一批合作交流项目，帮助相关国家提高公共卫生管理和疾病防控能力。积极推动中医药“走出去”，鼓励本市中医医疗机构与相关国家加强合作，参与国家中医药海外中心建设，推进实施欧洲中医药发展促进中心、北京中医医院新加坡明医馆、乌兰巴托中医儿童脑瘫康复研究中心等重点项目，鼓励中医智库发展，打造“北京中医”国际品牌，广泛地惠及当地人民。

（四）不断深化投融资合作，服务繁荣之路建设

以基础设施互联互通和国际产能合作为重点，以重大项目和园区建设为抓手，加强优势领域对外投资合作；优化金融发展环境，构建多层次的金融服务保障体系，成为服务“一带一路”建设资金融通重要枢纽。

16. 扎实推进基础设施互联互通。

聚焦周边国家和中蒙俄经济走廊，充分发挥本市在基础设施技术研发、咨询设计、投资建设和运营管理等方面优势，在能源、市政、环保、轨道交通等领域

开展一批示范项目。依托本市信息产业、卫星导航产业发展优势，加强信息基础设施投资，支持大数据、云计算等国际合作项目，积极推动“数字丝绸之路”建设，办好中国国际软件博览会、世界机器人大会、世界智能网联汽车大会。

17. 统筹推进国际产能合作。

落实本市推进国际产能和装备制造合作实施方案，在电子通信、汽车、轨道交通等重点领域加强合作，创新对外投资方式，支持本市拥有自主知识产权和品牌的领军企业与“一带一路”相关国家开展合作，培育以技术、标准、品牌、质量和服务为核心的竞争优势，推动新技术、新产业、新业态加快成长。鼓励和支持央地企业开展项目合作，参与和推进中白工业园、中柬金边经济特区、南非汽车工业园等产业园区建设，引导企业海外集群化发展。

18. 提升首都金融国际化水平。

积极承接国家金融改革开放任务，加快出台并实施首都金融改革系列政策，构建首都绿色金融体系，加快培育发展首都现代金融服务业，积极吸引银行、证券、保险等领域的外资金融总部及支付清算、信用评级等国际金融机构落户。推进北京金融科技和专业服务创新示范区建设，继续办好金融街论坛系列活动，提升国际金融论坛和北京国际金融博览会影响力。加快中关村国家科技金融创新中心建设，大力发展天使投资、创业投资、股权投资，深化中关村境外并购、外债便利化试点，推动实施资本项目便利化政策。

19. 建立多层次金融服务保障体系。

充分发挥亚洲基础设施投资银行、丝路基金、中非基金、中拉基金等国际金融组织集聚效应，积极推动开发性和政策性金融机构加大专项贷款投放力度，争取更加优惠的企业融资支持。做实“政金企”信息对接平台，建立联席会议制度，提升本市共建“一带一路”金融一体化服务水平。发挥对外经贸资金作用，建立本市企业海外投资保险统一投保平台，加强企业走出去信用保险服务，增强企业风险防范能力。

20. 创新金融支持方式。

发挥国家金融管理中心功能，有序推动人民币国际化，依托北京金融资产交易所等机构，打造共建“一带一路”的全国性综合金融资产交易平台，支持“一带一路”相关国家发行熊猫债等人民币证券产品；加快推进设立人民币国际投贷

基金，争取跨境投融资优惠政策，为企业海外投资并购提供市场化、专业化的投融资服务。

（五）积极促进国际经济贸易往来，服务开放之路建设

紧抓国家扩大对外开放新机遇，全面推进服务业扩大开放，充分利用好城市副中心、北京大兴国际机场、“三城一区”等重要载体，推进国际化进程，发展更高层次的开放型经济。

21. 打造重点区域开放联动发展格局。

推动服务业扩大开放政策在城市副中心先行先试，加速引导国际高端资源集聚，加快承接中心城区功能疏解，提升区域对外开放承载能力。聚焦高端商务、金融服务、文化创意、科技创新等重点领域，深化与香港、澳门等地区间合作，吸引国际知名商务服务企业、国际金融总部、国内外智库机构入驻，将城市副中心打造成为本市服务业扩大开放先导区，促进城市副中心与雄安新区两翼联动。立足首都国际机场和北京大兴国际机场大型国际航空枢纽功能定位，探索“航空+保税+贸易”的开放模式，实施更加开放的投资、贸易、金融政策，构建开放型产业体系，将临空经济区及综合保税区打造成为服务贸易创新、国际商务交往、航空产业服务、展览展示的开放发展示范引领区。充分发挥外资技术溢出和产业升级效应，引导全球高端创新要素资源向“三城一区”集聚，打造经济发展新高地。发挥CBD国际资源集聚优势，打造高水平国际化商务通道和枢纽平台。

22. 纵深推进服务业扩大开放。

制定本市全面推进服务业扩大开放工作方案，对标“一带一路”建设国际规则和标准，大力推进服务业扩大开放综合试点体制机制工作，积极争取国家扩大开放政策在京先行先试，加快培育金融服务、科学技术服务、互联网和信息服务、文化教育服务、商务和旅游服务、健康医疗服务等现代服务业高质量、国际化发展，促进投资贸易和产业发展深度融合，培育服务业核心竞争优势，打响“北京服务”品牌，推动本市成为全面开放型现代化服务业发展先行区。

23. 促进服务贸易创新发展。

大力推进国家服务贸易创新发展试点工作，不断提升中国（北京）国际服务贸易交易会国际影响力和示范带动效应，积极参与中国国际进口博览会、中国对外投资合作洽谈会等重大国际展会，充分展示“北京服务”创新成果。实施服务

贸易竞争力提升工程，提升技术、文化、中医药等服务贸易国际竞争力。扎实推进中国（北京）跨境电子商务综合试验区建设，着力在跨境电子商务技术标准、业务流程、监管模式和信息化建设等方面先行先试，建设一批跨境电子商务产业园区，培育一批骨干企业，拓宽国际营销渠道，打造国际贸易合作新的增长点。发挥全国服务外包示范城市的作用，积极开拓亚非拉、中东欧等新兴市场，大力发展软件和信息技术、金融、生物医药等领域服务外包业务。

24. 打造国际一流营商环境高地。

扎实落实本市优化营商环境三年行动计划，以法治化、国际化、便利化为导向，全面实施负面清单管理制度，放宽市场准入限制，依法依规给予内外资企业同等待遇；大幅取消和下放审批事项，简化审批流程、压缩审批时限，推进国际贸易“单一窗口”建设，提高行政审批效率和服务水平；加强公平竞争审查和反垄断执法，加快构建以信用为核心的监管机制，努力把北京打造成为国际一流的营商环境高地。

五、保障措施

25. 强化组织领导。

充分发挥本市推进“一带一路”建设工作领导小组的统筹协调作用，认真落实国家推进“一带一路”建设各项决策部署和市委市政府要求，制定本市共建“一带一路”年度工作安排，加强对各项任务落实情况的督查考核，确保实施效果。推进成员单位贯彻落实好国家专项领域规划，积极承接国家重点任务，制定共建“一带一路”专项实施方案。建立本市国际产能合作联席会议机制和全市共建“一带一路”重大项目库，建立重点项目会商机制，统筹相关政策和资金优先支持入库项目建设。研究推进共建“一带一路”统计监测工作，加强对本市利用外资和境外投资情况统计分析。探索建立北京市共建“一带一路”专家咨询委员会。

26. 加强服务企业平台建设。

进一步改革优化服务企业平台运行机制，鼓励企业和社会力量积极参与，建设专业化、市场化、国际化的“一带一路”双向投资平台，加强北京国际经贸合作网络建设，充分发挥“一带一路”城市商会联盟作用，推进境外服务中心和非公经济（境外）发展服务基地建设，为引进来和走出去企业提供投资政策、法律咨询、风险评估、安全防范和信息共享等全方位综合性服务。发挥本市科技创新

基金和外经贸发展引导基金等政府投资基金作用，鼓励企业发起设立共建“一带一路”基金，支持“一带一路”重点项目。加强税收政策服务，定期开展涉外税收政策宣传培训。

27. 强化风险防范和安全保障。

落实本市参与“一带一路”建设境外安全保障工作实施方案，完善安全风险评估、监测预警、应急处置“三位一体”的海外安全保障体系。加强涉外突发事件应急指挥机制建设，有效发挥本市境外安全服务平台作用，组建涉外应急救援队伍，鼓励引导有实力的安保企业在“一带一路”相关国家、地区提供专业化服务。建立和深化与上海合作组织成员国、周边重点国家首都警方的双边合作，共同构建“一带一路”安全屏障。引导企业有序参与“一带一路”建设，规范企业投资行为，加强国有企业境外投资监管。加强国际商事纠纷解决能力建设，促进完善“一带一路”争端解决机制，发挥北京仲裁委员会/北京国际仲裁中心作用，加强中非联合仲裁中心建设，探索跨国仲裁合作联结机制；发挥“一带一路”国际商事调解中心等社会服务机构的作用，多元化解企业矛盾纠纷。

28. 加强新闻宣传工作。

借助国家共建“一带一路”网站、北京市政府外文门户网站等媒体资源，积极宣传本市共建“一带一路”各项成果，重点介绍规划政策、合作平台、海外园区、重大项目，引导社会力量广泛参与。加强与“一带一路”相关国家、友好城市等的主流媒体合作，建立互联互通、共享互惠的丝路媒体“朋友圈”，用国际化、本土化语言有效传播新时代共建“一带一路”中国声音，讲好北京故事，凝聚国际共识，营造和平合作、开放包容、互学互鉴、互利共赢的国际舆论氛围。

（本文摘自《北京发改委》）