



年刊

苦练内功 提素质
跬步致远 葆初心

竞风华·向未来

TO 2025 BUILD DREAMS
FOR THE FUTURE

竞风华
向未来

FUTURE

TO 2025 BUILD DREAMS
FOR THE FUTURE

蛇年大吉
2025

PV CHANGES THE WORLD | 光伏改变世界



顾 问 刘汉元
出 品 人 周 华
主 办 通威太阳能
承 办 通威传媒
总 编 辑 黄其刚
主 编 王耀颐
执行主编 戴林辰 谭晓娟
编 辑 张芬红 唐婷婷 赵 典

地 址 成都市天府大道中段588号通威国际中心
电 话 028-86168823 86168827
传 真 028-85199999
邮 编 610093
投稿邮箱 bjb@tongwei.com
网 址 www.tongwei.com www.tw-solar.com



光伏改变世界 | PV Changes the World



刘汉元主席

全国人大代表
全国工商联副主席
通威集团董事局主席

砥砺前行初心 坚定发展信心

自2013年进入太阳能电池片环节，通威太阳能电池单车间产能从300MW，一路突破，到目前单车间年生产能力7.5GW、8.5GW，一次又一次刷新了全国和全球的单车间、单工厂、单基地的历史纪录。发展过程中，我国也诞生了一批光伏设备的制造商，形成了一个真正的设备高端制造商、智能制造商的集群，完整支撑了中国光伏行业国产化的替代和持续的技术进步。中国光伏产业的产量、质量、规模、转换效率一路领先，值得大家为之感到骄傲和自豪。

当前，光伏行业进入到深度调整期，市场的伟大在于不断地形成压力，迫使我们不能“睡懒觉”、不能“躺平”。因此，适度的“卷”是有必要的，是大家活力和动力的来源。这里的“卷”是有双重性的，一方面，在“卷”的过程中，中国光伏产业维持了全球领先，维持了整个行业不断迭代发展的速度；另一方面，在当前这样一个特殊的时期，不能只顾过度地“卷”，而更需要我们有合作意识，共同去推动能源转型。

尽管面对当前复杂多变的行业形势与市场环境，但我们仍看到行业长期发展趋势并未改变，与未来的市场规模，与最终所需要的光伏装机量相比，光伏行业未来应该还有10倍、20倍，甚至更大的空间。对于光伏行业和企业来讲，任何时候都要知道在春夏秋冬四季交替中，在每个节点如何“活”下去，如何在周期变化中提前有所应对、有所思考，做到游刃有余。对企业而言，不能因以往取得的发展成果而满足，只停留在眼下的成绩上，要随时思考怎样再走过10年、30年、50年。

面对新的时期，如何在高质量发展的过程中参与国内和全球的能源转型，共同推动人类命运共同体的更好打造，如何使行业更加健康，如何使企业的劳动成果更加卓有成效，如何使行业的技术研发和未来的产业发展更有后劲和希望，通威太阳能需要认真思考。希望我们未来做得更加优秀，更加富有成果。





刘舒琪

通威股份董事长、CEO

坚定目标与信心 沉着应对市场挑战

经过多年发展，我国光伏产业从无到有、从小到大，成功构建了全球领先的完整光伏产业链，已形成技术研发活跃、产业链完整齐备、端到端自主可控，具有国际竞争优势的战略性新兴产业。

光伏行业作为一个新兴产业，当前仍处于发展的较早期，未来还有十倍、二十倍以上的成长空间，今天的周期起伏，仅仅只是发展过程中的一个小波浪而已。困难和挑战考验着我们的智慧与勇气，同时也为我们提供了展现价值的舞台，我们相信，只要企业拥有不竭的精神、文化和凝聚力，即使在发展过程中遇到挑战，我们通威人也一定能团结一心，练好内功，携手搏击风浪，以更加积极的姿态去应对挑战。

当前，光伏产业已进入了一个既充满挑战又孕育机遇的新阶段。通威太阳能要进一步强化行业内的高效协作，做专、做精、做强我们的优势环节，增强行业活力，共建可持续发展的行业生态；以科学的激励机制提高公司内部沟通的效率与效力，实现价值最大化；同时，要紧密围绕市场端、客户端反馈，精准定位需求，灵活调整策略；生产、管理及海内外商务团队要深刻领会并践行好通威文化，高效经营、坚决执行，不找借口，不找理由，以确保在激烈的市场竞争中始终保持领先地位。大家要坚定目标与信心，沉着应对市场挑战，为公司的发展不懈努力。



2024年7月26日，通威太阳能2024年第三季度管理工作会合影留念



周华

通威太阳能总经理

致通威太阳能全体奋斗者的一封信

亲爱的通威太阳能全体同仁：

大家好！

寒尽春生，岁回律转。在这辞旧迎新的美好时刻，我谨代表公司管理团队，向一年来奋斗在各岗位，辛勤耕耘、无私奉献的每一位通威太阳能人，致以最诚挚的感谢和最崇高的敬意！你们辛苦了！

回望2024年，光伏行业风起云涌，竞争与挑战并存。在刘主席的战略领导下、在刘董事长及股份总部的悉心指导下，面对复杂多变的市场环境，全体通威太阳能人凭借着敏锐的洞察力、坚定的信念和不懈的努力，直面市场波动，围绕高效经营、聚焦管理创新、紧扣增效降本，在技术升级、产能扩张、市场拓展、团队建设等方面积极作为，有所收获。

在这一年的征途中，通威太阳能的每一步都走得很坚实。而这，离不开可爱可敬的你们，你们以通威文化、通威精神为舵为帆，破浪前行。在生产任务的执行中，你们兢兢业业、精益求精，始终追求卓越；在岗位责任的践行中，你们享受奋斗，不懈努力，优流程、提效能；在技术提升的道路上，你们勇于探索，敢于突破，不断攀登新的高峰；在质量与安全的坚守中，你们不忘初心，为公司的稳健发展筑起坚实的防线……这一年，你们任劳任怨，勤勤恳恳，始终直面前所未有的挑战和考验，展现出的专业精神、团队协作和创新能力，是通威太阳能不断前行、持续领先的不竭动力。

展望2025年，山山而川，征途漫漫。但通威人从不惧风高浪急，更敢于翻山越岭“拿下山头”。面对行业的起伏跌宕，新的一年，我坚信，通威太阳能全体员工一定能继续做精做深常规业务，抓好抓牢重点工作，谋准谋实破局之道，以一往无前的勇气、革故鼎新的锐气，不懈奋斗的朝气，在逆境中奋起，在追赶中超越，继续秉持学习开放的心态，不畏内卷，明确目标，以引领行业发展为己任，实现持续增长，共同迎接更大的挑战，迎来更加明媚的春天！

前行路上，有风有雨是常态。行业的发展也一样，要相信，周期性、螺旋式的上升发展是长期存在的。在“光伏改变世界”的道路上，未来充满挑战，机遇也永远并存。正因为有挑战，才能让我们时刻保持警醒，才能充分激发我们的潜力，促使我们持续进步。过去一年，我们在风浪中强健了体魄、壮实了筋骨。新的一年，我们定当劈波斩浪，行稳致远。

最后，再次感谢通威太阳能全体员工的不懈奋斗与默默坚守！衷心祝愿全体同仁工作顺利、身体健康、家庭幸福！

通威太阳能总经理 周华

01

竞逐不息

ENDLESS PROGRESSING

2024逐梦征程	03
数说通威太阳能2024	05

02

竞领风华

LEADING THE INDUSTRY

竞·促创新

政企校三方协同驱动 建圈强链，共促产业与人才“双向奔赴”	15
用科技创新“点亮”全球 通威全球创新研发中心正式投用	19
加速技术迭代 领跑光伏产业 通威太阳能持续打造能源新质生产力	21

竞·筑高峰

创变突破 向新而行 通威太阳能成都公司聚力思变，逐梦“高光”未来	27
链接产业 追光未来 通威太阳能眉山公司以技术创新驱动高质量发展	31
深耕智造 助推转型 通威太阳能金堂公司推动“中国制造”向“中国智造”转型	35

创新驱动 做精做专

通威太阳能通合公司加快构建高质量发展“动力源”	39
-------------------------	----

精准发力 提质降本

通威太阳能彭山公司打好降本增效“组合拳”	43
----------------------	----

数智赋能 向新求变

通威太阳能中威公司高质量发展“状态满格”	47
----------------------	----

竞·赋新能

管理赋能

通威太阳能多措并举，蓄势赋能促发展	53
-------------------	----

荣誉赋能

通威太阳能荣获多项国家、省、市级荣誉	59
--------------------	----

品牌赋能

品牌强音掷地有声，媒体聚焦实力圈粉	63
-------------------	----

竞·赢未来

生态共赢

通威太阳能（第四届）全球合作伙伴大会隆重举行	69
------------------------	----

竞合共赢

通威太阳能荣获2024通威集团42年庆暨企业文化诗歌朗诵会冠军	77
---------------------------------	----

共赢未来

通威太阳能树立标杆激发团队新活力	81
------------------	----

03

千帆竞发

SETTING FORTH WITH SAILS

影集·2024

以镜头记录多彩画卷	101
-----------	-----

「竞逐不息」

这一年，我们见证智慧与汗水的交融，感受每一次突破背后的坚韧与激情；这一年，我们持续深耕、不断沉淀、精益求精，为公司穿越周期贡献力量；这一年，我们讲述那些在平凡岗位上熠熠生辉的追光故事，记录下他们携手并进、勇攀高峰的每一个瞬间。回首过去的2024年，通威太阳能全体员工踔厉奋发、实干笃行，勇担使命、奋力拼搏，向中心聚集，为大局聚力，有力推动各项工作提质增效。一步步坚实的脚印，一组组鲜活的数字，见证了通威太阳能在追光逐梦路上的不懈奋斗。

2024逐梦征程

数说通威太阳能2024



PROGRESSING
ENDLESS



2024 逐梦征程

JOURNEY OF PURSUING DREAMS

向未来

1月

眉山市委副书记、市长黄河，广元市副市长、苍溪县委书记张世忠等领导莅临调研

荣获“全国塑造职工幸福生活幸福环境企业试点单位”“合肥市首批‘无废工厂’”“金堂县2023年度经济发展突出贡献企业”等殊荣

2月

乐山市、眉山市、金堂县各级领导莅临开展新春慰问

人民网、《四川日报》、《成都日报》、《眉山日报》等主流媒体聚焦通威太阳能奋力冲刺“开门红”

3月

金堂公司二期TOPCon项目首片电池片顺利下线

眉山公司二期TOPCon项目首片电池片顺利下线

眉山公司四期首片电池片顺利下线

4月

眉山公司一期TOPCon项目首片电池片顺利下线

眉山公司四期S5车间首片电池片下线

中国国际电视台 CGTN、四川卫视《新闻联播》聚焦通威太阳能绿色发展

5月

四川省人大常委会党组书记、副主任王雁飞，成都市委副书记、市长王凤朝莅临调研

通合公司首片TOPCon电池片顺利下线

6月

通威全球创新研发中心首片电池下线

通威太阳能携新产品、新技术精彩亮相2024SNEC

荣获“四川省‘5G+工业互联网’标杆项目”“A级纳税人”“全国厂务公开民主管理先进单位、示范单位”等殊荣

7月

中威公司Q1切片车间首片成功下线

入选成都市2023年光伏产业高质量发展项目名单

荣获“2022年度省级劳动保障守法诚信A级企业”称号

8月

成都公司五期S7车间首片下线

央视《晚间新闻》聚焦通威“智造”并专访通威太阳能总经理周华

通威太阳能运动健儿在2024年通威集团首届职工运动会中荣获3金6银1铜

9月

上榜“2024年四川100强企业”“2024年四川制造业100强”榜单，获评“金堂县首批中小学研学实践教育基地”

荣获2024通威集团42年庆典企业文化诗歌朗诵会冠军

10月

时任四川省委常委、统战部副部长、省总工会主席赵俊民莅临调研

成都公司五期S9车间首片下线

11月

通威太阳能（第四届）全球合作伙伴大会隆重举行

通威太阳能11年司庆

荣列“2024年5G工厂名录”名单，入选《成都工业文化旅游地图》，荣获“四川省诚信示范企业”“成都市企业文化建设典范单位”殊荣

12月

荣获“2024年四川企业技术创新能力百强企业”“2024年四川企业发明专利拥有量百强企业”“四川省诚信示范企业”“四川省最具社会责任诚信示范企业”等殊荣

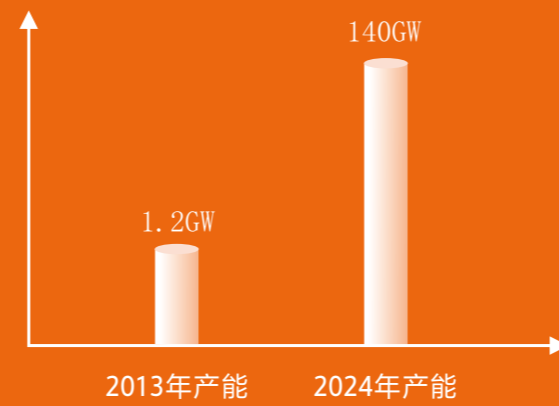
受邀做客成都市总工会《工到自然成》节目

2024 DATA INSIGHTS
数说2024

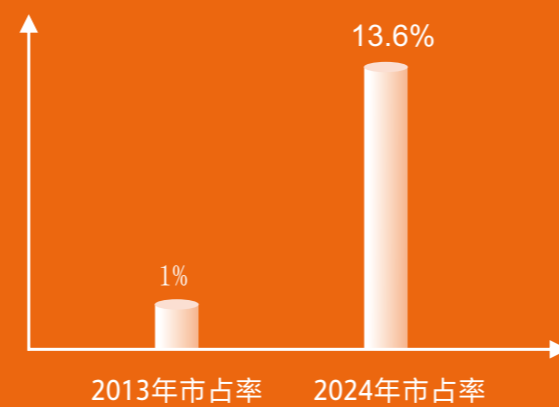
数据见证成长

现有产能140GW+

2024年是通威太阳能成立的第11年，11年来通威太阳能电池年产能从1.2GW提升至超140GW，市占率达13.6%。截止2023年底，出货量已连续7年位列全球第一，产品远销全球40余个国家和地区，为世界各国带去可持续的清洁能源。



产能规模增长了
117倍



市占率增长
12.6个百分点

媒体聚焦3698次

2024年，面对行业周期，通威太阳能上下埋头苦干、苦练内功，在技术创新、提质增效等方面不断发力，持续获得权威媒体、主流媒体、行业媒体的广泛关注和高度认可。从成立至今，11年来，通威太阳能累计获得媒体聚焦3698次。2024年，通威太阳能获央视各频道、各栏目8次聚焦报道，展现推动中国光伏产业迭代发展的通威智造力量。

2024年，共获得500次聚焦

央视 8次	人民网 9次	国家级媒体 61次
省、市级媒体 140次	行业媒体 200余次	

荣获800⁺项重磅荣誉

国家级绿色工厂

国家企业技术中心

2024年5G工厂名录

绿色供应链管理示范企业

国家高新技术企业

智能光伏试点示范企业

2024年，通威太阳能入列工信部“2024年5G工厂名录”名单，并先后荣获“智能光伏试点示范企业”“‘5G+工业互联网’标杆项目”等多项殊荣。11年来，凭借领先的智能制造水平和稳健的发展实力，通威太阳能揽获了国家级“绿色工厂”“绿色供应链管理示范企业”“国家企业技术中心”“国家高新技术企业”“智能制造标杆项目”“智能制造优秀场景”“四川省绿色工厂”等国家、省、市级重磅荣誉800余项。



专利申请2723件

自成立以来，通威太阳能始终坚持以科技驱动绿色可持续发展，高度重视知识产权及科技创新工作，持续推进技术升级换代。截至2024年12月30日，通威太阳能共专利申请2723件（包含国际PCT和境外专利申请在内），国内专利申请2431项，专利授权1384项（包括境外专利）。

中国专利申请：**2431**项

中国专利授权：**1374**项

国际PCT申请：**160**项

美国专利申请：**45**件

欧洲专利申请：**45**件

澳大利亚专利申请：**42**件

美国专利授权：**2**件

澳大利亚专利授权：**8**件

赋能培养

千秋基业，人才为本。2024年，面对行业发展新形势，通威太阳能戒骄戒躁，向内挖潜，通过构建差异化的人才培养体系、强化企业文化建设、搭建校企合作平台、完善激励机制以及优化人力资源管理体系等举措，开展内训师培养、班组建设、技能评定、专项培训等，不断强化员工能力建设，加强人才梯队建设，夯实人才基石，为公司发展持续注入强劲动力。



精益管理项目落地**33**个
干部管理培训**12**次
“比学赶帮超”氛围及组织能力持续提升



班组建设与经营管理改善齐头并进
人均产量同比提升**21%**
助力创新行为提升**29%**
高级工占比提升**272%**



2018年起开始打造内训师团队
目前，共有**216**名讲师

安全生产0事故

为深入贯彻习近平总书记关于安全生产重要论述和重要指示批示精神，切实落实国家关于安全生产的重要决策部署，增强全体员工的安全意识，提高安全防范能力，筑牢安全生产根基，2024年，通威太阳能积极响应号召，组织各公司常态化开展安全生产大检查、应急演练、安全培训等活动，坚定不移地贯彻“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的安全方针，推动安全生产工作全面落实。



重大安全**0**事故



重大环保**0**事故

LEADING THE INDUSTRY 02

TW

「竞领风华」

当前，全球正处于“百年未有之大变局”，科技革命和产业变革正加速推进，中国经济转型升级和高质量发展步入关键阶段，而中国光伏行业也迎来了新一轮的行业周期。面对激烈的市场竞争和前所未有的挑战，通威太阳能始终坚守战略定力，夯实基础，不断苦练内功，强化竞争优势，形成“比学赶超帮”的浓厚氛围，全体员工保持勇于探索和实践的精神，在“比”中找差距，在“学”中悟方法，在“赶”中树标杆，在“超”中强信心，展现出锐意进取、不断突破的精神风貌，为通威太阳能在全球市场的稳健发展注入了强大的内生动力。

竞·促创新

竞·筑高峰

竞·赋新能

竞·赢未来



“竞”

促创新 Promoting innovation

政企校三方协同驱动
建圈强链，共促产业与人才“双向奔赴”

用科技创新“点亮”全球
通威全球创新研发中心正式投用

加速技术迭代 领跑光伏产业
通威太阳能持续打造能源新质生产力



政企校三方协同驱动

通威太阳能建圈强链，共促产业与人才“双向奔赴”



“双碳”目标下，作为新型能源“主力军”的光伏行业迎来更大发展机遇。作为光伏行业龙头企业，通威太阳能坚持科技创新赋能，加快形成新质生产力，积极带动产业链上下游发展，助力绿色低碳产业建圈强链，加快推进“双碳”目标落地。在创新驱动下，政企校（政府、企业、学校）三方联动成为推动地方经济社会高质量发展的重要引擎。2024年，通威太阳能赢得了各级政府及社会各界的广泛关注与支持，通过深化合作，不仅有效融合各方资源，还促进了教育链、人才链与产业链、创新链的有机衔接，实现共赢发展。



通威太阳能智能制造生产车间

强化“链主”企业引领作用

2024年，时任四川省委常委、统战部部长、省总工会主席赵俊民，四川省人大常委会党组书记、副主任王雁飞，四川省政协原副主席解洪，成都市委副书记、市长王凤朝等领导莅临通威太阳能调研，对智能制造水平、绿色发展理念及卓越经营管理给予高度评价，希望企业聚焦国家战略需要和市场需求，持续加强自主创新研发，不断增强核心竞争力，带动行业技术革新，为四川及全球绿色低碳产业健康发展积极贡献通威智慧和通威力量。



2024年10月16日，时任四川省委常委、统战部部长、省总工会主席赵俊民莅临通威太阳能眉山公司调研



2024年5月29日，四川省人大常委会党组书记、副主任王雁飞莅临通威太阳能彭山公司调研



2024年5月16日，成都市委副书记、市长王凤朝莅临通威太阳能成都公司调研



2024年7月30日，四川省政协原副主席解洪一行参观通威太阳能彭山公司 S1 智能制造车间



2024年8月9日，眉山市委副书记、市长黄河一行莅临通威太阳能眉山公司调研



2024年11月27日，成都市委常委、政法委书记陈麟一行莅临通威太阳能成都公司五期项目调研



2024年5月15日，柬埔寨工会总联合会名誉主席尊·蒙托一行莅临通威太阳能金堂公司参观交流

产学研深度融合，应对技术革新挑战

企业之强盛，源于人才之汇聚；市场之争，实为人才之战。面对新时代的挑战，通威太阳能持续高标准推进人才培养项目，深化校企合作，探索多元化、多层次的合作模式，不断创新校企协同育人机制，以更加开放的姿态拥抱技术变革，为企业的长远发展奠定坚实的人才基础。



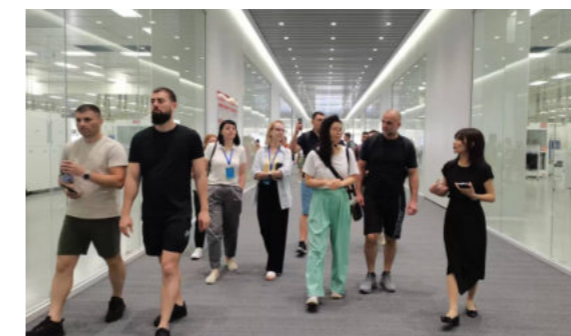
2024年3月21日，北大 - 青腾未来产业学堂【数实融合班】师生一行走进通威太阳能



2024年4月2日，通威太阳能与西南交通大学希望学院签订校企合作协议书



2024年4月11日，西南石油大学党委常委、副校长刘向君一行莅临通威太阳能金堂公司调研交流



2024年7月23日，摩尔多瓦新能源建设研修班一行莅临通威太阳能金堂公司参观交流



2024年8月21日，“一带一路”国家新能源应用与开发研修班一行到访通威太阳能金堂公司

用科技创新“点亮全球”

通威全球创新研发中心正式投用



2024年的政府工作报告把“大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力”列为2024年政府工作十大任务首位。“新质生产力”自2023年首次提出以来，受到社会各界的密切关注。在“新质生产力”战略定义下，新能源产业作为六大战略性新兴产业之一，被推上新的战略高度。作为全球新能源产业的核心参与者和主要推动力量之一，通威始终紧跟国家战略，把科技创新放在企业发展的首位。

2023年11月30日，通威太阳能全球创新研发中心在成都双流启动建设以来，各项进展迅速。2024年4月26日，首批工艺设备顺利进场；4月30日，T5车间迎来了首台设备的入驻。仅仅半年后，6月6日，通威全球创新研发中心首片电池顺利下线，标志着中心建设取得了突破性进展。

“这是在未来5年、10年甚至更长时间为公司找方向、防风险、定位市场、开发主流技术的牵引点，并建设成为一个和行业地位相匹配的、以优秀国家级企业技术中心为目标的创新地标。”全国人大代表、全国工商联副主席、通威集团董事长刘汉元主席在接受《商界》杂志采访时表示，“我们希望有关专家、科学家及更多的人才能够汇集到创新研发中心，一起参与创新。我们致力于将创新研发中心建成四川省、全国的晶硅电池研发创新中心，其中的部分平台将会对社会和高校开放，使大家能够在其中做研发和实验室的工作，推动整个技术的后劲、支撑能力能够跟上我们的规模、体量和行业研发的需要。”

通威全球创新研发中心项目，旨在贯彻落实习近平总书记来川视察时“在推进科技创新和科

技成果转化上同时发力”的重要指示精神，积极发挥通威光伏龙头企业标杆引领作用，加快构建晶硅光伏产业创新链、建立创新生态。通威将以全球创新研发中心投用为契机，依托四川丰富的创新资源、领先的光伏新材料科研实力，推进关键核心技术攻关，加快数字化改造、智能化升级，不断提升中国光伏产业核心竞争力。

通威全球创新研发中心不仅建设了异质结铜互联及钙钛矿电池一体化车间，还配备了TBC研发线、组件研发线等多个行业领先的研发实体。

T5车间是全球单体面积最大、智能化程度最高的光伏检测中心之一。研发中心还配备了研发办公、展厅等辅助设施，总建筑面积约25万平方米。这些设施将为通威在光伏技术的研发和创新提供强有力的支持。

未来，通威太阳能将整合各方资源，坚持以技术创新赋能新质生产力，不断加强技术研发和市场拓展，推动光伏产业向更高效、更环保、更智能的方向发展，为早日实现“碳达峰、碳中和”的目标而砥砺前行。



刘汉元主席视察通威全球创新研发中心



2024年6月6日，通威全球创新研发中心HJT+THL电池首片下线



2024年7月30日，通威全球创新研发中心半片切片中试线首片顺利下线

加速技术迭代 领跑光伏产业

通威太阳能持续打造能源新质生产力



2024年3月26日，通威股份董事长、CEO刘舒琪莅临通威太阳能检查指导

2024年3月，通威太阳能金堂公司二期、眉山公司二期的TOPCon技改项目相继完成，标志着通威太阳能在技术路线升级迭代浪潮下再次取得阶段性成果。

技改换新，不仅是对通威太阳能技术实力和市场竞争力的充分展示，更是通威太阳能积极响应政策，提升生产效率，降低能耗，优化产品结构，增强市场竞争力的又一重要举措。随着各公司技改项目的全面完成，通威太阳能产能规模、出货量持续提升。目前，通威太阳能拥有成

都、眉山、金堂、通合、彭山及中威公司，产能规模超140GW。截至2023年底，通威太阳能全球累计出货量突破200GW，出货量连续7年全球第一。

进入新一轮发展周期，全球光伏电池再度迭代更新，以追求更高的光电转换效率。无论是扩张周期还是下行周期，光伏产业永远都在追求“降本增效”，更好的技术带来更高的效率，更高的效率则能更好地提高收益，影响更多的客户选择更先进的技术，从而形成“技术引领行业发展”的正循环。

在技术迭代的风口上，各企业积极导入TOPCon产线，产能的爬坡在2023年下半年提速上线。根据InfoLink分析，随着市场需求快速切换到N型产品，P型电池代工订单接续萎缩。依据市场行情判断，2024年PERC与TOPCon市占率分别为23%与65%。2025年起，PERC市占率将仅剩个位数，并随后逐渐在光伏市场中成为特规商品，占比将持续萎缩。

面对光伏产业链供需逐步失衡，行业电池技术加速迭代，通威太阳能攻坚克难，上下一心，保持定力，始终坚持技术创新与高效经营同频共振。2024年3月11日，作为通威太阳能首个完成TOPCon技改出片的项目，金堂公司二期TOPCon项目首片电池片顺利下线。金堂公司二期从启动技改到首片下线仅用时40天，比计划提前49天，再次彰显“通威速度”。在本次技改项目中，金堂公司二期精心研讨并制定专项改造计划，严格把控方案设计，强化过程管理，确保质

量和安全双重保障，抢抓进度，克服了春节后设备交货速度慢，厂家调试人员不足等问题，提前完成既定任务。

2024年3月15日，通威太阳能眉山公司二期TOPCon技改项目首片电池片顺利下线。作为通威太阳能首个210*210技改出片的项目，面对严峻的市场行情，眉山公司二期精心制定技改方案，实时跟踪设备进度，狠抓现场安全和质量管理，提前45天完成首片电池片下线，以实际行动践行了“效率决定效益、细节决定成败、速度决定生死”的通威精神与通威文化。

通过抓“双碳”机遇，加大创新力度，推动生产力不断迭代升级，通威太阳能发展再迈新台阶、再添新动能。2024年是通威太阳能成立的第11年，11年来通威太阳能电池年产能从1.2GW提升至超140GW，持续推动全球绿色能源事业高质量发展。

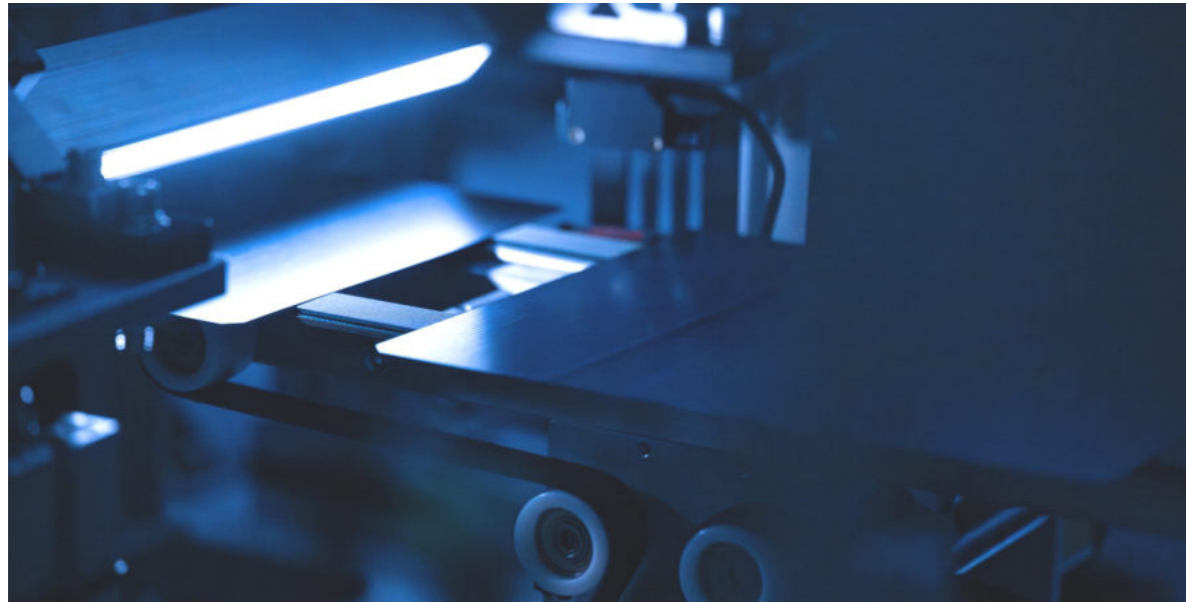
新能源的世界里，变化几乎以秒计数，但永



2024年3月8日，通威太阳能眉山公司四期项目工艺设备如期进场

恒不变的是以技术驱动的产业、产品创新。再回过头来看，无论是对人类社会需求发展的敏锐捕捉，还是对科技创新的重视，抑或是对高效能、高质量发展生态的倡导，都是通威太阳能不断攀上行业高峰的充分必要条件。

未来，在产业跌宕起伏中，通威太阳能将继续保持向好向上的发展势头，与全球合作伙伴携手，共同打造利益共同体、责任共同体、命运共同体，推动可再生能源持续健康发展，为中国及全球“双碳”目标的实现贡献更多力量。



通威太阳能智能制造生产线



通威太阳能智能制造生产车间



2024年3月11日，通威太阳能金堂公司二期TOPCon项目首片电池片下线



2024年3月15日，通威太阳能眉山公司二期TOPCon项目首片下线



2024年3月26日，通威太阳能眉山公司四期项目S4车间首片电池片下线

JING “ 竞 ”

筑高峰

Building peaks

创变突破 向新而行

通威太阳能成都公司聚力思变，逐梦“高光”未来

链接产业 追光未来

通威太阳能眉山公司以技术创新驱动高质量发展

深耕智造 助推转型

通威太阳能金堂公司推动“中国制造”向“中国智造”转型

创新驱动 做精做专

通威太阳能通合公司加快构建高质量发展“动力源”

精准发力 提质降本

通威太阳能彭山公司打好降本增效“组合拳”

数智赋能 向新求变

通威太阳能中威公司高质量发展“状态满格”



创变突破 向“新”而行

通威太阳能成都公司聚力思变，逐梦“高光”未来



在全球碳中和进程中，作为通威光伏新能源产业链的重要环节，通威太阳能实现了从零起步，到全球领先企业的跨越式发展，截至2023年底，电池片出货量连续七年位居全球第一。2024年，面对行业周期，通威太阳能成都公司坚定目标与信心，同心同行，实干苦干，以精准管理破解痛点问题，持续推动技术创新和零碳工厂建设，不仅为公司的长远发展铺设了稳固的基石，更在逆境中以最优的内外业绩指标和最快的产能爬坡速度，彰显了通威太阳能人积极向上、勇于拼搏的精神风貌，为助力公司稳健经营、穿越周期贡献了智慧和力量。



成都公司



2024年11月27日，成都市委常委、政法委书记陈麟一行深入成都公司五期项目车间调研

逐“光”而行 绿色发展

党的二十大报告指出，“要加快发展方式绿色转型，实施全面节约战略，发展绿色低碳产业”。光伏产业作为典型的绿色低碳优势产业，是推动绿色转型发展的重要引擎，也是四川省现代化产业体系的主攻方向。四川省委、省政府历来高度重视光伏产业发展，将其作为六大优势产业提质倍增行动的重点领域和构建富有四川特色和优势的现代化产业体系的主攻方向，稳增长、强创新、促转型，持续提升产业含金量、含新量、含绿量，着力打造具有全球影响力的光伏产业发展高地。

通威太阳能成都公司始终坚守绿色发展的初心，推动技术、模式、业态、绿色低碳转型等方面的创新应用，为实现可再生能源的蓬勃发展、

能源结构的转型升级注入强劲动力。目前，五期项目已取得了阶段性成果，S7车间已实现所有指标与成熟车间持平且平稳运行，已完成了爬坡并冲刺了极限目标，开线速度也优于同期项目；此外，在项目规划及建设过程中，一直推行项目周会，由8个部门共同管控项目进度，对项目过程中的问题点一起分享、探讨并攻克，确保项目能顺利进行。S7车间开线解决了大家一直认为TOPCon开线难的问题，以前需要半年甚至更长时间才能摸索成功的，现在只需要一个月内全部完成，这个里程碑的意义，让通威具有跑赢市场、跑赢BC电池的动力，能够使得TOPCon电池的生命周期能够延长，带动行业技术革新，为四川及全球绿色低碳产业健康发展贡献力量。

实现速度与质量双优

2024年，成都公司双流综保区新建的零碳工厂分别于7月和10月相继投产，投产爬坡期关键指标单线产出、转换效率、A级率等是目前公司内外指标最优、爬坡速度最快的工厂。这背后，是团队在开线前做足充分的准备，生产、设备、工艺、安环、质量、厂务、计划等部门提前介入，精心开展开线策划工作。一方面，全面收集并整理其他公司出现过的异常点，深入分析原因，针对性地加以改善优化，力求将潜在问题消除在萌芽状态；另一方面，细致梳理系统的开线流程，最终汇集一部内容详实、字数多达27万字以上的《开线指南》，为开线工作提供全面且规范的操作指引。

与此同时，为提升管理水平，开线前特别针对3-5职级管理人员组织专题培训，通过专业的课程设置、丰富的案例分享以及深入的互动交流，助力管理人员夯实管理基础，掌握先进管理方法，更好地应对开线及后续工作中的各类管理事务。

在爬坡期，着重从产品良率、效率、质量等关键维度出发，采取科学且系统的管控与改进措施。运用事前研讨的方式，提前对可能影响各方面的因素进行深度剖析、充分预估，制定出合理有效的应对策略；事中密切关注执行情况，一旦发现问题及时复盘，精准查找根源所在，并迅速做出改进调整；事后全面总结经验教训，为后续工作积累宝贵的参考依据。通过严格的洁净度管控举措，显著降低了整体爬坡周期，而超薄隧穿技术的应用则有力地提升了效率极限，切实达成了速度与质量双优的良好效果。

在项目推进过程中，各部门各司其职，依据自身职能对负责区域进行科学合理的规划布局，为项目有序开展筑牢基础；建设期，各部门强化自身的监督检查工作，携手形成合力，能够及时察觉问题所在，并第一时间落实整改措施，确保

项目建设始终沿着正确的轨道稳步向前。截至目前，S7、S9车间已顺利投产，其中S7车间各项指标在同类车间中处于领先水平。

针对开线前加入的新员工，专门安排经验丰富的驻厂主管全程跟进，密切关注他们在各阶段的技能学习情况。每周定期对新员工进行技能掌握情况的复核工作，通过实操考核、理论问答等多种形式，全面且细致地了解新员工的技能掌握程度，及时发现薄弱环节并加以辅导强化，确保每一位新员工在返岗前都能扎实掌握岗位所需技能，为项目顺利推进提供坚实的人力技能保障。

此外，秉持追求历史最优的原则，团队制定详细的周、月目标，将大目标细化分解，让各阶段工作更具针对性和可操作性。同时，成立专项工作小组，小组成员每日聚焦前5项超标指标，深入分析导致指标超标的原因，共同探讨并制定切实可行的改善方案。通过构建荣誉共享机制，充分调动各部门的积极性，增强部门之间的协作默契，有效提升了整体的部门配合度，营造出积极向上、协同共进的良好工作氛围，全体人员始终秉持“开线即决战、调试即最优、爬坡即巅峰”的理念，以坚定的决心和严谨的态度，稳扎稳打，朝着既定目标迈进。



2024年9月21日至22日，成都公司组织开展《黑镜领导之创新思维》专项培训



聚“光”向上 奋楫笃行

如刘汉元主席所说“每个人的希望、每个人的本质动力如果都能发挥起来，整个团队将释放无限的生机和活力，不用扬鞭自奋蹄。”面对行业周期和波动，通威太阳能成都公司脚踏实地修炼内功，强化研发、生产等各个环节做专、做精、做强的能力；聚势聚焦，从生产运营管理各个环节加强高效协同，深挖降本增效潜力，为公司的稳健快速发展注入源源不断的动力。同时，为精进企业管理者管理水平，打造企业核心管理团队，通威太阳能组织开展系列管理干部赋能培训，革故鼎新，迭代管理思维，助推公司经营目标达成。

经过一系列紧凑而富有成效的课程学习，引

导管理干部跳出传统思维框架，勇于探索未知领域，以更加开放和包容的心态面对创新挑战。这些宝贵的收获不仅为未来在工作中切实开展创新活动提供了有力支持，更为推动团队创新奠定了坚实的基础，确保创新活动能够真正落地生根，助力公司持续稳健发展。

每一次学习，都是一种提升；每一次历练，都是一种成长。通威太阳能成都公司也以培训赋能，持续深化创新文化建设，鼓励管理干部勇于探索、敢于创新，共同推动公司向更高水平、更高质量发展迈进。面对未来挑战，成都公司将持续营造担当作为、敬业奉献的浓厚氛围，激励广大干部员工立足新起点，再立新功，再创佳绩。



2024年7月22日至26日，成都公司顺利通过2024年三标管理体系年度监督审核



“链”接产业 追“光”未来

通威太阳能眉山公司以技术创新驱动高质量发展



快，180天，从项目启动到投产，5年时间，五个工厂拔地而起；大，全部投产后产能规模达50GW，全球最大的单一晶硅电池生产制造基地；新，210大尺寸开国产装备落地之先河，PE-Poly TOPCon行业首创；智，工信部智能制造示范车间，国家智能光伏试点示范企业；难，4个工厂35GW同时开线爬坡，人力挑战难度之大，前所未有；这五个关键词是通威太阳能眉山公司的真实缩影，自2019年破土动工以来，2020年S1建成投产，2021年S2建成投产，2022年S3建成投产，2024年S4、S5建成投产，成为迄今为止全球最大的单一晶硅电池生产制造基地，全球约5%的晶体硅电池从这里诞生。



眉山公司

全力以赴 46天四个TOPCon项目上新开线

2024年，通威太阳能眉山公司佳讯频传，二期、四期、一期TOPCon项目接连下线，“上新”持续提速，助力眉山打造晶硅光伏产业制造新高地，更推动了整个光伏行业的持续发展和创新。每期项目，眉山公司均提前20天至40天完成计划。

2024年4月30日，在热烈的欢呼声中，通威太阳能眉山公司四期项目S5车间首片电池片顺利下线，标志着一家“超级工厂”在眉山诞生。随着S5车间首片电池片下线，通威太阳能眉山公司一期、二期、三期、四期项目全部落地生花，通威太阳能眉山公司的发展也进入里程碑阶段。

对于项目上新，工程量大、工期紧张，是摆

在眉山公司面前的大难题。面对四个项目同时开线，通过设备、工艺、厂务等制造端多部门协同，眉山公司按照实施方案，抢工期、抓进度、保质量，高效推进项目进度。同时通过借鉴眉山公司三期TOPCon项目成熟量产经验，打破厂级管理界限，进一步助推了各项目技术快速更新、快速开线。

在产业链降本增效的驱动下，光伏技术快速迭代。打破传统思维，大胆尝试创新，眉山公司是通威太阳能第一个210大尺寸量产车间的开拓者，也是TOPCon技术在通威从无到有、从有到优的先行者。



眉山公司智能制造生产线

绿色智造

聚力打造晶硅电池智造领域首家“灯塔工厂”

每月生产40000万片电池片，这是眉山公司的生产节拍。按公司目前产能28GW高效晶硅电池从发电效能来看，可减少二氧化碳排放2549.68万吨，满足城乡家庭2300.23万户一年用电需求，年节约标准煤1170.9万吨，相当于种植森林139612.37公顷。

在生产经营过程中，眉山公司从绿色供应链管理、绿色供应商管理、绿色生产、绿色回收、绿色信息平台建设、绿色信息披露等多个方面着手，并通过打造绿色智能化生产基地，创新生产工艺，系统考虑原材料减量化、能效提升、生产工艺清洁化、包装可降解，实现核心装备智能化、生产管理精益化、产品管理信息化、工厂建

设标准化，不断提升产品绿色属性和质量效率，降低生产成本，致力为中国乃至全球提供最经济、最清洁、最环保的可持续清洁能源。

在“中国智造”带动下，光伏产业智能化转型按下“加速键”。因“智能制造水平行业领先性、企业成长性好、示范性强”等优势，2023年，眉山公司获评国家工信部“智能制造示范工厂”。当前，眉山公司正聚力打造“晶硅电池领域首家灯塔工厂”。“灯塔工厂”由世界经济论坛与管理咨询机构麦肯锡共同开展评选，象征着“世界最先进的工厂”，代表工业领域顶级的智能制造能力。眉山公司积极推动光伏智造创新应用，通过进一步降本增效，引领产业变革。



2024年7月11日，通威股份独立董事傅代国、姜玉梅、许映童一行赴通威太阳能眉山公司调研，通威股份副董事长严虎出席



眉山公司绿色厂区

建圈强链

助推千亿级产业集群加速成型

习近平总书记深刻指出，“绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。必须加快发展方式绿色转型，助力碳达峰碳中和。”

眉山作为习近平总书记亲临视察地，坚定不移走绿色低碳发展之路，聚焦以晶硅光伏为代表的新能源新材料产业，加快打造成渝地区新能源新材料制造基地。峨眉山麓、岷江之滨，这里有全球单体项目产能规模最大的电池生产基地，这里是TOPCon技术的摇篮，这里已然成形了中国光伏新的坐标点。

2019年通威太阳能落户眉山，在项目投产不到两年的时间，眉山公司便实现产值超100亿元，成为了眉山市首家百亿企业。作为链主企业，眉

山公司吸引了光伏新能源产业链上下游更多企业在眉投资，进而助推四川千亿级成眉乐光伏新能源产业集群发展。

眉山是通威的发源地，通威太阳能眉山公司也是通威新技术的一个发源地。不管是行业第一个做210大尺寸电池片，还是第一家在行业首次推广PE-Poly技术路线，以及投产行业首个TOPCon量产车间。

未来，眉山公司将继续秉承科技引领、创新驱动的发展理念，保持创新活力，持续释放绿色动能，为通威光伏事业发展赋能加码，充分发挥龙头企业示范引领作用，助推新形势下中国光伏行业实现更大规模、更高比例、更高质量的跃升发展。

深耕智造 助推转型

通威太阳能金堂公司推动“中国制造”向“中国智造”转型



金堂公司

党的二十大报告提出，“要加快发展方式绿色转型，实施全面节约战略，发展绿色低碳产业”；四川省委、成都市委聚焦推动经济社会全面绿色转型发展和“四大结构”优化调整，相继出台《中共四川省委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定》《四川省人民政府关于印发支持绿色低碳优势产业高质量发展若干政策的通知》等系列政策举措，特别是成都市委、市政府出台《关于支持淮州新城绿色低碳高质量发展的意见》（成委发

[2022]8号文件），明确金堂为成都市碳中和产业生态圈主承载地。

回望来时路，自2020年落户金堂以来，通威太阳能金堂公司以创新技术与在光伏行业的标杆影响，引领金堂工业逐“绿”而兴、追“光”前行。四年间，通威太阳能金堂公司成功建成全球光伏行业首个5G应用基地，率先实现工业数字化、生产智能化、管理智慧化，示范带动上下游、左右岸一大批优质企业纷纷落户四川，共同为中国及全球“双碳”目标的实现注入了澎湃动能。

权威认证 智能制造标杆

2021年5月28日，随着一期项目第一片电池片下线，全球光伏行业首个5G应用基地——通威太阳能金堂基地正式投产。作为通威在四川布局的第三个电池片生产公司，金堂公司建设目标瞄准“全球光伏行业5G智慧园区”，与中国电信、华为强强联合，打造全球领先的5G工业应用标杆。

多年来，通威太阳能金堂公司以实际行动诠释着5G赋能下的太阳能智能制造新未来。IGV智能搬运小车，代替传统人工搬运，减轻员工负荷；机械臂抓取电池片，提高生产效率；智能分检机，通过拍照识别图像；通过云端对比，快速分检不同转换效率和不同颜色外观的电池片……在通威太阳能金堂公司的无尘车间内，一条条全自动智能制造生产线正高效运转。

“整个工厂有序地生产运行，5G信息技术控制中心和制造执行系统起了很大作用，它就像工

厂的‘大脑’一样，承担着指挥整个生产系统的运行、调度、数据监测的工作。”通威太阳能金堂公司总经理庞三凤表示，结合5G、大数据等技术，利用前端感知设备可以采集生产线上真实、详细的信息，实时将工厂现场数据传输到后端运维管理平台，大数据中心再对采集信息进行分析挖掘，让通威太阳能金堂公司的管理者能够洞察各项事务的变化，从而实现企业的精细化、科学化、智慧化的管理，以工业大数据驱动智能制造的发展。

2024年，通威太阳能金堂公司入选工信部《2024年5G工厂名录》，并荣获“5G+工业互联网标杆项目”等多项权威认证，不仅是对通威太阳能在5G+工业互联网应用领域所取得成就的权威认可，也充分彰显了公司在技术先进性、产品附加值以及市场竞争力等方面的显著优势，有力推动了“中国制造”向“中国智造”转型。



金堂公司5G车间

攻坚克难 敢打硬仗

2024年3月11日，作为通威太阳能首个完成TOPCon技改出片项目，金堂公司二期TOPCon项目首片电池片顺利下线。在本次技改项目中金堂公司二期精心研讨并制定专项改造计划，严格把控方案设计，强化过程管理，确保质量和安全双重保障，抢抓春节假期不停工，攻坚克难，比计划提前49天完成任务，从设备进场到所有设备调试完成，金堂公司用汗水与智慧书写了令人赞叹的“通威速度”。

那一颗颗辛勤的汗水、相互鼓励的眼神、工作完成后欣慰的笑容……无不诠释着拥有共同目标的通威人一起挑战、一起前进，以奋斗为荣为乐。坚持使命担当，即使春节放假，同事们也毫无怨言、勇于承担、坚守岗位、高效推进技改进度；坚持迎难而上，制定高效计划、协调友商资源、整合行业内外人力，与供应商线上线下高频

沟通、现场实时督导设备的生产进度，通过大家的一致努力，使设备入场时效、调试效率得以保证。时间紧、任务重，大家咬紧牙关，用汗水与智慧，用精益求精的态度，践行通威人“用心工作，用智慧工作，用只争朝夕的精神工作”的行为准则。

1000余人、71400平方米、593部机台、30个日夜、2592000秒……随着3月11日金堂公司TOPCon项目首片电池片下线后，3月28日第一笔A级订单出货、4月10日16条大线全部交付。数字的背后，是大家分秒必争，齐心克难，充分展现出“通力合作、威力无穷”的通威企业文化。

在金堂公司TOPCon项目技改期间，生产、设备、工艺三个部门紧密协作，精准校正细节、严控生产流程，日夜兼程，尽显卓越追求，最终16条大线的成功交付。



通力合作对“机械臂”进行调试

央视聚焦 探索可持续发展“密钥”

2024年8月27日，中央广播电视总台综合频道CCTV-1《晚间新闻》栏目推出《智能化制造助力企业转型升级》专题报道，聚焦通威太阳能金堂公司智能制造，展现推动中国光伏产业迭代发展的通威智造力量。央视报道指出，四川成都不断加大对制造业的扶持力度，推动企业转型升级。金堂公司通过采用5G+智能制造方案，实现基地数字化管理、车间无人化智能制造，率先实现工业数字化、生产智能化、管理智慧化。与同等产能的传统生产线相比，5G智能生产线使用工量减少约62%，能耗降低约30%，生产效率提升约161%，在降低能耗同时降本增效。

在数字化浪潮下，通威加速“智改数转”步伐，以生产方式的变革，实现降本增效。2017年，通威建成投用了世界首条工业4.0高效电池片

生产线；2021年，通威又与中国电信、华为强强联合，在金堂公司打造全球领先的5G智慧工厂；2023年，通威建成投产了全球光伏组件环节单体规模最大，自动化、数字化、智能化程度最高的盐城组件生产基地。通过数字化转型，通威实现成本的进一步下降，持续提升市场竞争力。

在“碳中和”“碳达峰”的大背景下，光伏作为全球能源绿色转型、低碳转型的主力能源之一，是全球大力发展的战略性新兴产业。通过打造绿色智能化生产基地、创新生产工艺等，通威太阳能不断提升产品绿色属性和质量效率。不仅在企业本身产品端推动能源改革，还坚持把绿色低碳发展理念贯彻到生产经营的每个环节，通过智能制造升级，从原材料、生产制造到整个产品生命周期都实现绿色清洁、低碳环保。



央视CCTV-1《晚间新闻》播出金堂公司5G智能生产车间画面

创新驱动 做精做专

通威太阳能通合公司加快构建高质量发展“动力源”



通合公司自成立以来，始终秉承绿色发展和科技创新的理念，不断推进新型技术改造项目的建设，鼓励员工积极探索新的改进流程和方法，勇于解决各种问题，不断提高服务质量和质量管理水平，为实现公司的可持续发展提供力量源泉，有力推动了公司实现质效倍增，为构建光伏产业高质量发展的重要增长极和动力源贡献了通威力量。



通合公司

想干事、能干事、干成事

创新是企业驱动的核心原动力。作为全球领军光伏企业之一，通威始终紧跟国家战略，把科技创新放在企业发展的首位。中国光伏产业从诞生之日起，就面临着来自全球的激烈竞争。当前，全球光伏行业的竞争亦愈发激烈，我国光伏产业技术加快迭代升级，其中，N型电池转换效率更高，对光的利用效能也更高，N型电池在未来的光伏发电系统中成为主流。通合公司在整体规划部署下展开光伏P型改N型技改升级计划。面对全新的挑战，全体员工充分展现出“想干事、能干事、干成事”的优良品质，克服技改筹备难题，加速攻坚爬坡进度，盘活利旧设备资产，激活降本“新思路”。

技术路线难选择，那就“积极想”。在技术中心的指导下，通合公司拟定选择LP和PE路线并排走的方案，成为太阳能电池板块第一个用LP技术路线的探路者。多方合作难决策，那就“想方设法干”。在推进过程中，通合公司团队在多次进行技术、产能消耗、尺寸选择等多方面的广泛并深入的讨论，各类方案层出不穷，稳步推进。计划赶不上变化，那就“听指挥成功干”。随着技术路线的不断明晰和市场需求的快速变化，为贯彻“效率决定效益”的思想，将两个车间快速均改造为PE-Poly技术路线的210N方案，成功为目前通威210N产品的供应做到了未雨绸缪。



2024年10月12日，通合公司召开第三季度合理化建议评审会

在PERC产能期间，通合公司团队首次在通威内部采用“U型”设备排列方案，有效降低资金投入、节约土地面积、降低能耗。在此次技改期间，仍然保持原有U型布局，以最小的单GW设备资金投入，在有限的空间布局上，合理的对两个电池车间进行技术改造升级，持续巩固最优电池设备投资回报比方案。通过核算最具合理性的设备匹配方案，积极协调将多余的丝印设备出售给兄弟公司而不是单纯的招标出售，有效提高通威内部资源的利用程度。正因为对设备的合理规划，通合公司车间从设备Move In到第一片电池片下线，仅用20天时间，也创造了下片速度最快记录，充分展现了“通威速度”。

随着行业更多TOPCon产能的释放，2024年三季度全行业TOPCon产能利用率大幅下降，通合公司还承担着一边改造一边爬坡的任务，为了实现公司的整体产量规划目标，通合公司采用改造两条线爬坡两条线的方案，实现了职工、动力能耗、供应商关系的最优化。2024年10月满产首月，公司整体人效逐步达到技改前水平，较2023年均值提升5%，员工满意度创历史新高，大家信心十足、干劲十足。随着四季度210N的需求增加，通合公司全员上下一心，指标每个月都在大幅度改善。



2024年10月，通合公司组织召开基地总圆桌座谈会



通合公司智能制造生产车间

扎实推进质量管理提升

全面质量管理作为通合公司经营管理的核心理念之一，始终致力于动员全体员工参与到业务流程的优化与改进中来，以不断提升产品品质和生产效率，为客户提供更加优质、稳定的产品，从而确保公司在激烈的市场竞争中保持领先地位。在质量改善机制中，通合公司针对不同岗位的员工都有对应的参与方式，从最简单的建言献策、合理化建议再到 TQM 项目、智多星团队项目、精益项目、科技项目，员工可以根据自身情况选择不同的项目参与，持续找漏洞、提效率、提效果，发挥集体智慧，不断优化、完善业务流程。

一直以来，通合公司通过制定科学合理的质

量目标，推行先进的质量管理模式，建立高效的质量管理体系，实现对质量的全方位、全过程控制，以满足客户对产品的高标准、高性能的需求，坚持“稳、准、快”原则，稳：耗量及可靠性要稳；准：客户信息掌控要准；快：送样、导入要快。内部质量始终坚持严格贯彻质量导向、明确质量方针，用质量文化进行理念宣贯，并鼓励员工提高质量意识。在客户满意度方面，每月对客户反馈的异常进行复盘，对每次的异常都追根溯源，保持闭环，对客户的需求及时响应。2024年，通合公司获评“四川省质量诚信承诺单位”、通威太阳能“2024年度质量品牌标杆”。

发展实力获官方认可

通合公司自建成以来，始终坚持践行绿色发展道路和科技创新发展道路，致力于实现项目的高端化、智能化、绿色化和融合化。一直以来，公司积极助力成都市打造制造业新型技术改造的试点城市，助推成都绿色低碳产业建圈强链，推动成都新能源产业高质量发展。2024年，通合公司凭借在智能制造、绿色发展、经营管理等方面的突出成就，获得多项国家级、省级、市级殊荣，包括入选《2024年5G工厂名录》，上榜“2023年光伏产业高质量发展项目名单”、

“2024年四川企业100强”、“2024年四川制造业100强”，获评“2024年四川省诚信示范企业”、“金堂县首批中小学研学实践教育基地”，充分体现了各级政府对通合公司各项工作开展及成果的肯定和认可。

未来，通合公司将继续不忘初心，砥砺前行，坚定践行绿色、低碳、可持续发展理念，坚持创新驱动，做精做专，巩固提高自身核心竞争力，为成都光伏、锂电池千亿级产业集群和成都绿色低碳产业健康发展积极贡献通威智慧和通威力量。



2024年9月4日，通合公司获“金堂县首批中小学研学实践教育基地”授牌



2024年3月，通合公司荣获“四川省质量诚信承诺单位”称号



2024年，通合公司持续开展干部领导力赋能培训



2024年7月24日，成都市制造业新型技术改造重点示范项目调研组一行莅临通合公司调研指导

精准发力 提质降本

通威太阳能彭山公司打好降本增效“组合拳”



作为四川省新能源产业的支柱项目和眉山天府新区首个“双百亿”标杆，通威太阳能彭山公司自投产以来，持续巩固并提升了通威在全球电池片领域的领先地位。面对行业周期，彭山公司深入思考如何在保持稳健增长的同时，进一步探索降本增效、提升核心竞争力的新路径，为通威太阳能注入强劲的绿色动能。



彭山公司

节能降耗 绿色发展

推动工业向绿色化、智能化转型，降低工业能耗，已成为我国工业发展的必然趋势。2024年，通威太阳能彭山公司积极响应“双碳”目标，充分利用资源优势，提能效、促转型，推动节能降耗工作在全公司广泛开展。面对全年综合电价持续上涨的挑战，彭山公司积极部署厂务智能管控系统，有效降低能耗，探索出一条可持续发展的创新之路。

2024年7月1日，彭山公司的高效冷站项目顺利进入节能效果验证阶段。据统计，在7月至11月期间，冷站设备总能效大幅提升9.18%，累计节

约电量575万千瓦时，直接节省电费305万元。此外，彭山公司还在公司内部全面深入推进节能降耗精益项目，通过引入先进的六西格玛方法论和统计工具，对降耗因子进行系统剖析，深度挖掘节能潜力。

截至11月，公司已实现节约电量1.3亿千瓦时，节省电费高达6721万元。与2023年12月相比，公司电单耗降低了21%，较工信部最新发布的标准降低了38%，顺利完成了年度总目标。这些成果不仅与国家绿色发展的政策导向高度契合，也为公司的持续稳定发展奠定了坚实基础。



2024年7月8日，彭山公司成功举办2024半年度阿米巴管理成果汇报会



2024年，彭山公司持续开展干部领导力赋能培训

持续创新 提质增效

创新是企业发展的核心驱动力，只有不断创新，才能满足市场和客户需求，提高生产效率，降低成本，实现公司的可持续发展。2024年，彭山公司在技术创新方面取得了突破性成果，创造了晶硅太阳能电池单年度提效幅度的历史新高。

全公司上下围绕提效工作，取得显著成效。在湿法工艺上首次开发了全面背抛技术，提升了电池电流；在电池PN结方面开创了行业内超高方

阻技术，大幅提升了电池开压；在电池钝化技术上，研发了薄poly技术及双隧穿钝化技术，提升了电池开压及填充因子；在金属化技术方面，率先导入二次烧结技术并引入纯银浆体系，突破了原有银铝浆体系的限制，大幅提升了电池转换效率。

此外，彭山公司还积极鼓励自主创新，全年总计提报143项专利申报。为最大程度鼓励工艺技术创新，公司全方位保障实验资源的落地，全年

技术部门开展提效相关实验高达千余次，其中可直接导入产线量产的实验高达上百次。同时，公司积极利用供应商资源，全年开展供应商技术交流探讨高达百余次，全方位提升与各材料供应商

的技术合作水平。在客户关系处理方面，公司坚持“客户至上”的原则，积极对接组件客户，了解最新技术情况，以更好地匹配组件工艺，为公司提质增效起到了积极作用。



2024年11月22日，彭山公司顺利举行2024年第四季度TQM项目评审会



2024年9月21日，彭山公司干部领导力赋能第二期培训现场

智能仓储 智慧运转

在智能仓储物流方面，彭山公司立足长远发展，不断探索新模式、新方向，在各公司中率先使用高位立体智能仓储系统，大大提高存储空间利用率与出入库效率。智能库采用先进的智能识别系统与快速的物流包装工艺，自动拆托、组托、缠膜、打包、入库、备货及出库。成品最大存储量将达一亿三千万片，每日最大处理量也达到四千五百万片，大大降低了人工和土地成本，提高储存效率和空间利用率。使用机器人和自动化拣货系统，提高拣货速度及准确性，减少人工错误；通过视频监控及传感器技术，提升仓库的安全性，主动规避运行安全风险。成品出入库则采用智能扫码识别，满足先进先出、精确定位、

智能搜索、电子台账等功能，极大优化了仓储功能。智能仓储的应用让同等面积库容最大化利用，整体库容达到1.27GW，是同等面积平库库容的2.75倍，大大提高了存储空间利用率与出入库效率。智能制造能够推动制造业走向产业链升级、提升生产效率、降低成本的精益制造之路，实现制造业的可持续发展。通威太阳能作为智能制造的先行者，将数字化转型等新一代信息技术融合到先进的光伏制造技术创新中，将加速光伏行业从“制造”向“智造”跃迁，推动光伏制造业产业升级。同时，智能制造还将带动自身技术的创新、产业的协同发展和提高生产效益的节能减排，进一步加速实现“双碳”目标。

为公司发展提供人才保障

为夯实公司人才队伍建设，助力公司高质量发展，2024年，彭山公司从企业发展和职工能力提升需求出发，以问题为导向，以学习行动为牵引，开展干部领导力赋能培训、阿米巴经营管理培训、精益六西格玛绿带内训班、技术序列培养班、五型班组建设赋能培养等系列活动，创新人才工作举措，释放人才创新活力，为推动公司高质量发展提供坚强的智力支持和人才保障。

2024年9月21日，彭山公司成功举办干部领导力赋能第二期培训——《企业全面经营沙盘》，旨在加速提升现任干部的管理能力，深入贯彻公司在当前行业变革中降本增效的核心理念。培训现场氛围热烈，课程以“阿米巴经营”

理念为引导，着重强调了“量化分权”在公司运营中的重要性，以及“全员参与经营”的必要性。通过模拟真实的企业经营环境，参训干部们在面对市场波动、竞争压力、资金管理等多重挑战时，以小组为单位，共同制定战略、优化资源配置、实施营销策略，力求在五年的模拟经营期内实现企业稳健增长与可持续发展。

此次培训不仅增强了干部们的专业知识与技能，更显著提升了他们的领导力、团队协作能力以及在复杂商业环境中的应变与决策能力。

未来，彭山公司将继续推进干部、员工赋能工作，不断优化培养模式，推动人才能力的持续提升，为公司的持续健康发展提供有力支持。

数智赋能 向新求变

通威太阳能中威公司高质量发展“状态满格”



在这个不断迭代的数字时代，企业面临着前所未有的机遇和挑战，拥抱新质生产力、数智升级已成为各行各业发展的关键动力。中威公司始终以技术创新为抓手，不断提升生产经营效率、产品品质和自动化水平，为推动通威太阳能高质量发展贡献智慧和力量。2024年7月18日，中威公司Q1切片车间首片成功下线，11月所有目标达产达标。仅用166天完成建设，产量完成8.3亿片，月均增长超5300万片，再创最快爬坡纪录。面对困难环境，自动化与精益管理的融合使公司产能提升21%，为未来增长注入新动力。



中威公司

将各项技术指标做到最优

2024年11月20日，工业和信息化部正式发布《光伏制造行业规范条件(2024年本)》，强化产业链各环节能耗、水耗等指标要求，硅料、硅片、电池新建产能难度进一步提升，光伏供给侧持续优化。

投产以来，中威公司以产业高质量发展为主线，以绿色低碳为目标，强化生产过程绿色化要求，将产品性能、电耗、水耗等各项指标做到最优，年均切片水耗降低20.38%，能耗降低24.3%。

同时，公司积极推进标准化建设。标准化生产的优点在于能够形成规模效益、保障产品质量，从而实现降本增效、节能降耗。通过健全“三大标准”，夯实工作基础。更新技术标准

104项，修订管理标准169项，优化作业标准351项。完善“三项机制”，保障全员共识。培训宣导机制3258项，过程监督机制519项，考核评价机制214项。推进“三化整合”，提升建设成效。MES信息化互联302项，设备自动化协作175项，BI智能化推送85项。形成“工作有标准、执行有流程、管理有规范、结果有考核”的管理闭环，产线异常率降低34%，减少人为损失52%。

此外，中威公司通过提高技术指标要求、加强质量管控、提升项目资本金比例、加强知识产权保护、强化绿色制造等关键举措，进一步实现产业链升级、提升生产效率、降低成本，为通威太阳能持续健康发展提供有力保障。



2024年7月18日，中威公司Q1切片车间首片下线

为高质量发展插上“数智翅膀”

当前，新一轮科技革命和产业变革不断深入，制造业数字化、网络化、智能化融合发展，正在不断突破新技术、催生新业态。智能制造已成为推动制造业转型升级、加快制造业高质量发展的重要抓手。在数字化经济浪潮下，“智改数转”“数实融合”不再是选择题，而是必答题。制造业数字化转型步入深水期，中威公司如何发力？

在中威公司智能制造生产车间，一台台AGV小车来回穿梭，将生产所需的材料送至下一个生产环节，高效、智能的物料配送系统，节约了人力成本，提升了工作效率，为通威智慧化工厂注入强劲动力源泉。

在设计之初充分考虑自动化及合理性，建成四个行业首创自动化量产项目，实现全自动无人粘棒线、切片自动上下料系统、四插头自动上料插片机、全自动AOI包装。通过自动化设备的应用，全自动粘棒线生产效率提升15%，切片自动上下料效率提升300%，四头自动插片生产效率提升60%，全自动AOI包装人力优化30%，生产效率大幅提升。

在数字化平台建设方面，中威公司抢时间、赶进度，比计划提前20天完成中威数字化平台切片2.0系统上线，覆盖数字场景达763个，实现物资管理、知识中心、报表管理、生产透明管理、质量追溯、设备在线等可视化管理。通过智能化建设、自动化生产、数字化赋能，有效推动了中威公司生产经营提质增效、安全稳定。

借助数字化手段，可以有效集成生产管理的相关数据，让所有信息在平台上高效传递，也可实现对各类履职行为的可提示、可留痕、可倒查、可监督，进一步提升工作实效。

未来，中威公司将持续推动信息化、数字化、智能化建设，推进生产经营节能降碳，不断优化产业结构、多措并举推动公司高质量发展，为实现中国及全球的“双碳”目标贡献更大的力量。

四个行业首创自动化
量产项目亮眼成绩

全自动粘棒线
生产效率提升**15%**

切片自动上下料
效率提升**300%**

四头自动插片
生产效率提升**60%**

全自动AOI包装
人力优化**30%**



中威公司为安全生产“保驾护航”



2024年9月24日，中威公司召开总经理圆桌座谈会



2024年12月，中威公司积极参与双流区“安康杯”知识竞赛，以“赛”促进团队能力提升



JING “竞”

赋新能

Empowering new capabilities

管理赋能

通威太阳能多措并举，蓄势赋能促发展

荣誉赋能

通威太阳能荣获多项国家、省、市级荣誉

品牌赋能

品牌强音掷地有声，媒体聚焦实力圈粉



强化管理赋能

通威太阳能多措并举，蓄势赋能促发展



惟奋斗者进，惟奋斗者强，惟奋斗者胜。面对行业的发展周期，通威太阳能始终保持迎难而上的决心意志和一往无前的奋斗姿态，以高效的执行力逐一克服问题，在攻坚克难中打开工作新局面，并通过科学管理推动高质量发展。



2024年12月19日，通威太阳能人行体系2024年度述职会顺利召开

人效大幅提升 多维度增添企业活力

2024年12月19日，通威太阳能人行体系2024年度述职会顺利召开，人行体系各部门负责人围绕工作业绩、不足分析、未来工作计划等方面展开年度述职汇报。人力资源团队通过深度融合业务、强化绩效牵引、提效降本、班组建设、深度参与信息4.0建设等提升团队氛围及组织效能；行政团队通过管理提升、围绕降本深挖细节、深化员工关爱，实现行政降本与服务满意度再创新高；法务团队风险管理更前置，在商业秘密保护、合规体系建设等方面再创佳绩；品宣团

队以全力服务于经营、全力激发员工活力为出发点，扎实推进品牌宣传与企业文化建设工作。

2024年，面对光伏行业寒冬和供需失衡的挑战，通威太阳能人行体系在“责任”“服务”“细节”三个维度展现出强大的问题解决能力和业务支撑力度。展望2025年，通威太阳能人行体系将在股份总部的赋能下，按照周华总经理提出的工作要求，凝心聚力、锐意进取，全力为公司的战略落地和业务发展保驾护航，戒骄戒躁、不断探索、共同进步、携手穿越行业周期。



通威太阳能总经理周华总结指示



通威股份人力资源总监易继成点评指示



通威股份行政总监冯畅点评指示



通威太阳能副总经理王耀颂讲话



2024年12月19日，通威太阳能人行体系2024年度述职会合影留念

降本增效双驱动

2024年以来，通威太阳能设备管理委员会、能源管理中心聚焦节能降耗、强化挖潜增效，不断助力生产经营，用心打好降本增效组合拳。

通威太阳能设备委员会通过对太阳能板块设备的全生命周期管理，前期统一板块资产工装标准，中期确保设备的稳定运行，延长设备的使用寿命，降低维修成本，提高生产效率，后期最大程度的改造利旧资产。截止2024年10月，降本收

益测算为11602万元，符合可持续发展的目标。

通威太阳能能源管理中心于2024年高效推动节能项目落地，持续建设智慧能源数据监测与控制系统，引入AI智能分析，协调保障高温限电期间稳定生产，助力节能降耗超预期：稳产车间最新电耗较2023年12月相比降幅超20%，2024年直接节约电量1.96亿度以上，直接节约电费9582.3万元。



通威太阳能设备管理委员会



通威太阳能能源管理中心

激活人才“引擎”

人才是推动企业不断前行的核心动力。为进一步赋能高质量发展，公司厉兵秣马，苦练内功，一方面不断强化人才队伍建设，持续开展五型班组建设、明星员工和团队的评选、内训师培养等活动，另一方面通过组织员工参加形式多样的内、外部赛事，以赛促学、以赛验学，全力打造一支知识型、技能型、创新型的优秀团队，为巩固公司“精益生产”管理基础，推动快速发展提供坚实的支撑。

2024年，通威太阳能在2023年基础上持续迭代，推动各公司各厂部五型班组建设持续深化落地。优化项目管理机制，为各班组提供政策指引，并扩大项目覆盖面，挖掘班组自身的管理能动性，鼓励班组内部开展各项“比学赶帮超”活动，人力团队监督检查结果，并进行及时激励。在光伏产业周期中，助力公司保障团队稳定，助力团队创新行为（TQM& 合理化建议提报数量）

提升 29.3%，团队技能提升 272%，团队氛围提升 0.82%。同时，通威太阳能结合五型班组建设对汇报情况进行评分，评选出优秀班组进行表彰。表彰不仅是对优秀班组的肯定与嘉奖，更是对其他班组的一种激励，鼓励他们向标杆看齐，不断提升自身管理水平与业务能力。

此外，通威太阳能还深化内训师工作，培养了一批懂文化、有技能、能培训的内训师队伍。通过课程推陈出新，匹配政企资源，联合内外渠道，发挥标杆企业主场营销价值，实现员工“名利双收”。同时，组织开展了首批企业文化大使选拔及对外课程打造，旨在为公司培养一批高素质文化传播使者，在公司公共及对外活动中讲好通威故事，传播阳光正能量，助力公司知名度的提升，树立良好企业形象。自2018年起，通威太阳能开始打造内训师团队，截止目前，通威太阳能共有216名讲师。



2024年9月10日，通威太阳能成功举办2024年讲师授聘暨教师节活动

汇智聚力促发展

2024年，通威太阳能践行降本增效经营理念，全面深化全面质量管理（TQM）项目，公司上下一心，各公司及部门积极参与TQM项目评审工作，形成了浓厚的持续改进氛围，推动企业管理的持续优化与升级。

2024年全年，通威太阳能TQM改善项目质量齐升，全公司50个部门踊跃提报TQM提案，提案总数高达46469项，项目涵盖了成本优化、质量提升、提产提效、流程管理等多个关键领域，充分展现太阳能全员积极参与管理改进的热情与智慧。截至12月30日，经过严格评审，全年

37287项提案被采纳并实施，通过率达80.24%，总计创造收益达16.2077亿元收益。

自2018年TQM项目开展以来，七年间通威太阳能累计收益已达50亿元，这一成绩的取得，不仅进一步巩固了公司在行业内的产品优势，也充分展示了团队对持续改进的坚定信念与不懈追求。

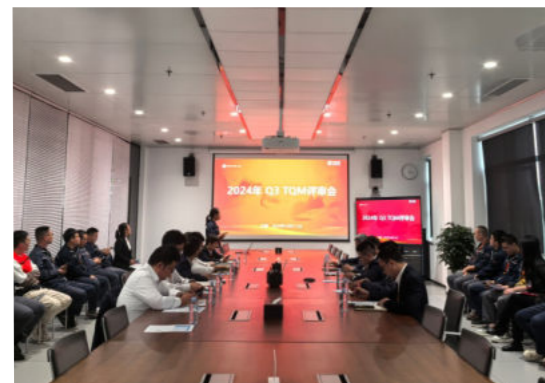
展望未来，通威太阳能将继续深化TQM管理，不断精耕细作，推动企业管理水平的持续提升。相信，在全体员工的共同努力下，通威太阳能将不断夯实行业领先地位，为实现公司的长远发展目标奠定更加坚实的基础。



2024年8月27日，通威太阳能2024年内训师TTT培训



通威太阳能2024年内训师TTT培训合影留念



2024年10月11日，通威太阳能眉山公司第三季度TQM评审会现场



2024年11月14日，通威太阳能金堂公司第三季度TQM暨创新创优颁奖仪式现场



五型班组建设



五型班组评选表彰

载誉前行

通威太阳能荣获多项国家、省、市级荣誉
公司综合实力获高度肯定



往昔挥汗勤耕耘，今朝硕果满枝头。回顾2024年，通威太阳能各公司、各团队凭借“智能制造”创新实力、卓越管理理念和拼搏精神，先后荣获多项国家级、省级、市级荣誉，赢得多方高度肯定和认可，展现了公司发展的显著成效以及为社会经济作出的积极贡献。一滴滴汗水伴随成长，一份份荣誉肯定付出。

2024年创奖**177**项

国家级**17**项

省级**43**项

市级**59**项



2024年10月，通威太阳能眉山公司荣获2024年四川省“智改数转”政策资金支持

权威认证

引领行业高质量发展

作为智能制造的先行者，通威太阳能探索“5G+工业互联网”，通过采用5G+智能制造方案，实现园区数字化管理、车间无人化智能制造，率先实现工业数字化、生产智能化、管理智慧化。凭借在数字化发展、智能制造转型等方面的领先实力，通威太阳能入选工信部“2024年5G工厂名录”名单，并先后获得“智能光伏试点示范企业”“智能制造标杆项目”“智能制造优秀场景”“四川省绿色工厂”“5G+工业互联网标杆项目”等多项殊荣。

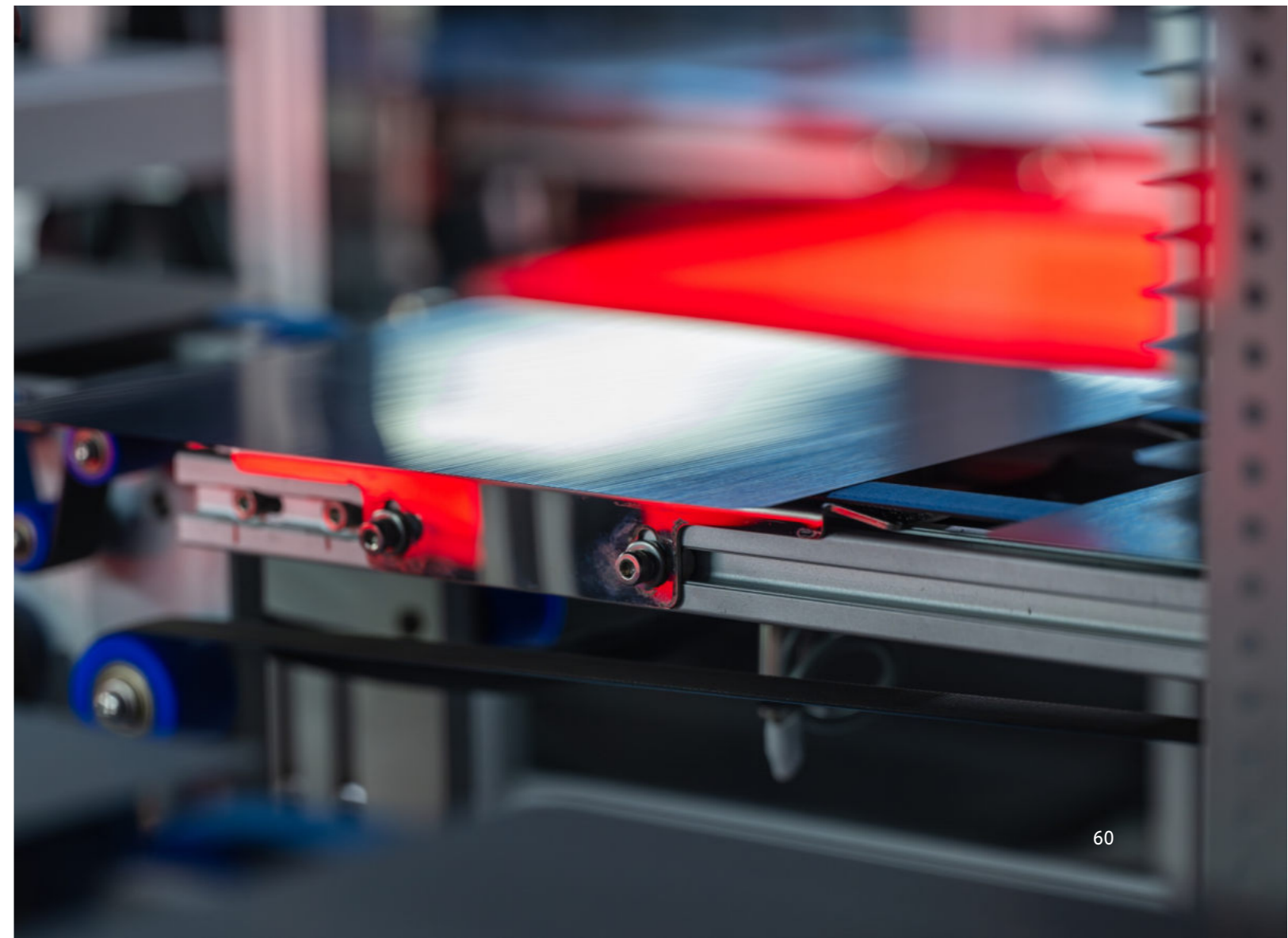
四川省绿色工厂

智能制造标杆项目

智能制造优秀场景

智能光伏试点示范企业

5G+工业互联网标杆项目



管理典范

多措并举提升职工归属感、获得感、幸福感

多年来，通威太阳能始终坚持“以人为本”的发展理念，不断构建和完善企业与员工的共赢生态，持续关注员工成长与发展，提升员工的归属感、获得感与幸福感，并先后荣获“全国厂务公开民主管理示范单位”“全国家庭友好型工作场所”“提升职工生活品质全总试点单位”“中国人力资源管理最佳实践奖”“2024年企业人力资源管理优秀论文（案例）”等殊荣。



2024年6月6日，通威太阳能金堂公司荣获2023年四川省“5G+工业互联网”标杆项目殊荣



2024年9月4日，通威太阳能金堂公司、通合公司荣获“金堂县首批中小学研学实践教育基地”授牌



2024年5月10日，通威太阳能彭山公司荣获2023年度“四川品牌建设优秀案例”

“媒体+” 赋能

品牌强音掷地有声 媒体聚焦实力圈粉



2024年，面对行业周期，通威太阳能上下埋头苦干、苦练内功，在技术创新、提质增效等方面不断发力，得到社会各界的广泛关注和高度认可。截至2023年底，通威太阳能全球累计出货量突破200GW，电池片出货量连续七年位居全球第一。公司强劲的发展实力获得央视、新华社、人民网、《华夏时报》、四川电视台、《四川日报》、成都电视台等多家权威媒体、省市级主流媒体及行业媒体关注报道。



央视CCTV-1《新闻联播》播出通威太阳能智能制造车间画面

央视8次聚焦 展现通威太阳能智造实力

2024年以来，通威太阳能的强劲发展实力，获得央视的高频聚焦，受到CCTV-1《新闻联播》《晚间新闻》；CCTV-2《正点财经》；CCTV-13《朝闻天下》《东方时空》；CGTN等央视各频道各栏目8次关注报道，展现推动中国光伏产业迭代发展的通威智造力量。

2024年8月27日，央视CCTV-1《晚间新闻》栏目推出《智能化制造 助力企业转型升级》专题报道指出，四川成都不断加大对制造业的扶持力度，推动企业转型升级。通威太阳能金堂公司车间内59条全数字化生产线高效运转，智能小车来回穿梭，机械臂有序抓取零部件，实现了全自动、智能化生产。

通威太阳能总经理周华在接受央视记者采访时表示，通过采用5G+智能制造方案，实现基地数字化管理、车间无人化智能制造，率先实现工业数字化、生产智能化、管理智慧化。与同等产能的传统生产线相比，5G智能生产线使用工量减少约62%，能耗降低约30%，生产效率提升约161%，在降低能耗同时降本增效。

随着新一轮科技革命和产业变革不断深入，智能制造已成为推动制造业转型升级、加快制造业高质量发展的重要抓手。作为引领光伏生产方式变革的标杆企业，通威将不断塑造发展新动能新优势，继续加强科技研发创新，在实现自身稳健快速发展的同时，助力中国光伏产业的迭代发展。



通威太阳能总经理周华接受央视采访

行业媒体集体点赞 高频聚焦通威太阳能

人民网、新华社报道通威太阳能加速打造能源新质生产力，助推绿色能源转型。报道指出，当前，新一轮科技革命和产业变革不断深入，制造业数字化、网络化、智能化融合发展，正在不断突破新技术、催生新业态。智能制造已成为推动制造业转型升级、加快制造业高质量发展的重要抓手。在数字化经济浪潮下，“智改数转”“数实融合”不再是选择题，而是必答题。通威太阳能作为智能制造的先行者，从2017年投产世界首条工业4.0高效电池生产线到2021年打造全球光伏行业首家5G应用基地，通威太阳能积极助推光伏产业智能制造发展，进一步实现光伏产业链升级、提升生产效率、降低成本，实现光伏行业绿色可持续发展。

四川卫视《新闻联播》播出专题报道，聚焦展示通威太阳能在绿色可持续发展方面所做的努力和取得的显著成效。报道指出，近年来四川省积极推



《四川日报》聚焦通威太阳能眉山公司

动绿色制造，已成功培育出11家绿色设计示范企业、596家国家级和省级绿色工厂，以及12家绿色供应链管理企业。在这一背景下，通威太阳能凭借其在提高物料利用效率和电池片性能方面的显著成就，两次荣获“零碳中国”十大创新技术奖项，并连续七年保持全球出货量领先的地位。

PV-Tech以“光伏调整之年，通威‘破局’之道！”为题，聚焦通威新产品、新技术、新突破。黑鹰光伏以“光伏电池技术革新的龙头典范”为题解读“通威技术”和“通威速度”。报道指出，通威凭借前期持续的研发投入与自身过硬的技术实力，形成了具有自主知识产权的多项技术成果，电池转换效率实现行业领先。叠加强劲的精细化管理能力，将技术、管理优势转化为成本和规模优势，最终连续7年成为全球电池行业产能规模最大、出货量最大、盈利最多、成本最

低、开工率最高、建设速度最快的企业。

2024年，通威太阳能全年获得外部媒体报道500余次。其中中央电视台聚焦8次，新华社聚焦1次，省级媒体聚焦83次，市级媒体聚焦57次，行业媒体聚焦200余次。通威智造、通威文化、通威管理已成为中国制造行业 and 全球光伏行业里的“通威现象”。



成都广播电视台聚焦通威太阳能



四川卫视聚焦通威太阳能



通威太阳能成都公司五期项目智能制造车间

JING “竞”

赢未来 Winning the future

生态共赢

通威太阳能（第四届）全球合作伙伴大会隆重举行

竞合共赢

通威太阳能荣获2024通威集团42年庆暨企业文化诗歌朗诵会冠军

共赢未来

通威太阳能树立标杆 激发团队新活力





2024年11月17日，通威太阳能（第四届）全球合作伙伴大会现场

凝光聚势 同心同行

通威太阳能（第四届）全球合作伙伴大会隆重举行



2024年11月17日，2024第七届中国国际光伏与储能产业大会暨通威太阳能（第四届）全球合作伙伴大会在成都隆重举行。大会以“凝光聚势 同心同行”为主题，各级领导嘉宾、权威专家学者、行业领袖及全球优秀合作伙伴等齐聚蓉城，聚焦光储产业高质量发展新趋势，共话光储产业新未来。

当天，大会现场嘉宾云集。全国人大代表、全国工商联副主席、全联新能源商会执行会长、通威集团董事局刘汉元主席，四川省经济合作局党组成员、省经济合作促进中心主任刘军，眉山市人民政府副市长王岳，成都市双流区委副书记、区长杨钊，金堂县委书记、淮州新城党工委书记钟静远，中国能源研究会常务理事李俊峰，

国家发展和改革委员会能源研究所可再生能源中心副主任陶冶，长三角太阳能光伏技术创新中心主任、中山大学教授沈辉，江苏美科太阳能科技股份有限公司董事长王禄宝，无锡先导智能装备股份有限公司董事长王燕清，通威太阳能总经理周华，阳光能源控股有限公司CEO、曲靖阳光新能源股份有限公司董事长谭鑫，中国电子系统工

程第二建设有限公司党委书记、董事长李楠，湖南红太阳光电科技有限公司董事长肖昕，中国电子系统工程第三建设有限公司党委副书记、总经理杨登伟，深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司董事长左国军，江苏美科太阳能科技股份有限公司总裁王艺澄，北京京运通科技股份有限公

司副总裁冯震坤，通威股份光伏技术部光伏研究院院长蒋方丹，云南宇泽新能源股份有限公司总裁许堃，正泰新能科技股份有限公司副总裁陈家彬，双良硅材料(包头)有限公司总经理刘振宇等领导嘉宾出席大会。



全国人大代表、全国工商联副主席、全联新能源商会执行会长、通威集团董事局刘汉元主席致辞

全国人大代表、全国工商联副主席、全联新能源商会执行会长、通威集团董事局刘汉元主席致辞表示，自2013年进入太阳能电池片环节，通威太阳能电池单车间产能从300MW，一路突破，到目前单车间年生产能力7.5GW、8.5GW，一次又一次刷新了全国和全球的单车间、单工厂、单基地的历史纪录。发展过程中，我国也诞生了一批光伏设备的制造商，形成了一个真正的设备高端制造商、智能制造商的集群，完整支撑了中国光伏行业国产化的替代和持续的技术进步。中国光伏产业的产量、质量、规模、转换效率一路领先，值得大家为之感到骄傲和自豪。

刘汉元主席表示，面对新的时期，如何在高质量发展的过程中参与国内和全球的能源转型，共同推动人类命运共同体的更好打造，如何使行

业更加健康，如何使企业的劳动成果更加卓有成效，如何使行业的技术研发和未来的产业发展更有后劲和希望，通威太阳能需要思考，行业同仁需要思考。在这个过程中，通威始终愿意与行业同仁一路同行，互相支持，互相关心，既保持合理的竞争，又保持很好的合作，一起共同走向未来。

聚焦行业痛点、前沿技术及发展前景等话题。会上，国家发展和改革委员会能源研究所可再生能源中心副主任陶冶，长三角太阳能光伏技术创新中心主任、中山大学教授沈辉，通威股份光伏技术部光伏研究院院长蒋方丹，通威股份光伏技术部产品管理部部长、光伏商务部组件营销技术支持部部长杨超，苏州迈为科技股份有限公司光伏销售高级经理周振亮，湖南红太阳光电科技有限公司研发经理李兵作主旨演讲，分享在推



大会现场嘉宾云集

动能源转型过程中的创新实践及经验。

在圆桌对话环节，通威股份光伏技术部光伏研究院院长蒋方丹、常州聚和新材料股份有限公司CEO敖毅伟、昇印光电（昆山）股份有限公司总经理高育龙、江苏微导纳米科技股份有限公司光伏CTO廖宝臣、深圳市捷佳伟创新能源装备股份有限公司营销中心总经理沈富生、通威股份光伏技术部电池开发一部部长孟夏杰围绕“TOPCon电池——逐新提质与降本增效”核心议题，展开深度对话，共探光伏行业新技术、新趋势、新未来，为中国及全球“双碳”目标的实

现贡献智慧与力量。

回望过去，通威太阳能的成长和发展，离不开光伏同行及广大合作伙伴的鼎力支持与深切合作。自创立伊始，太阳能便秉持与供应商、客户合作共赢的核心理念，不仅在业务上紧密协作，更在技术交流与文化建设中深度融合、相互借鉴。凭借共同的理念、一致的目标，通威太阳能与广大合作伙伴彼此成就、相互支撑，共同推动了行业的迅猛进步。为表彰这一路上的携手同行，大会特别颁发了砥砺同行奖、通力合作奖及同舟共济奖。



圆桌对话 智慧碰撞



刘军

四川省经济合作局党组成员、
省经济合作促进中心主任

四川是全国最大的清洁能源基地和新型储能产业项目的聚集地，诚挚邀请各界朋友到四川，与包括通威在内的优秀企业合作，成为推动创新创造、促进产业升级的坚实伙伴，共建产业链条、共育产业生态、共筑发展高地。



李俊峰

中国能源研究会常务理事

随着技术不断迭代、产能规模持续扩大，全球范围内可再生能源，特别是太阳能的发电成本，在所有发电电源里最低。光伏行业现在及未来将进入稳定增长阶段，要在新的发展形势下，推动行业由降本向提效转变。



王岳

眉山市人民政府副市长

42年前，通威发源于眉山。2019年，刘汉元主席前瞻布局回眉发展晶硅光伏，通威项目建设屡次刷新“通威速度”“眉山纪录”，为建设中国晶硅光伏制造基地和全省光储融合示范区注入了蓬勃力量。



杨钊

成都市双流区委副书记、区长

今年以来，双流与通威携手前行，采用N型电池片技术路线的新项目正式投产，新建成通威全球创新研发中心，成为行业内“车间面积最大、中试产能最高、可升级能力最强”的一体化研发车间，为壮大光伏产业打下了坚实基础。



钟静远

成都市金堂县委书记、
淮州新城党工委书记

自2020年通威太阳能落户金堂以来，凭借在光伏产业的卓越地位与标杆影响，引领着金堂工业逐“绿”而兴、追“光”前行。金堂与通威的结缘，不仅是政企连心的“双向奔赴”，更是勇担使命的“双碳”之约。



周华

通威太阳能总经理

光伏行业正在经历新一轮大发展大变革大调整，相信有各级政府的关怀支持和合作伙伴的同心同行，秉持“为了生活更美好”的初心使命，我们一定能把握时代机遇，于危机中育先机、于变局中开新局。



砥砺前行奖



砥砺前行奖



通力合作奖



同舟共济奖



通力合作奖



同舟共济奖

传承通威精神 续写文化华章

通威太阳能荣获2024通威集团42年庆暨企业文化诗歌朗诵会冠军



2024年9月20日，以“戒骄戒躁 穿越寒冬”为主题的2024通威集团42年庆暨企业文化诗歌朗诵会在通威国际中心隆重举行。通威太阳能团队凭借精心准备的诗歌朗诵《未来之光 通威力量》，以卓越的表现荣获冠军，展现了通威人对未来的无限憧憬与不懈奋斗的精神风貌。



通威集团管亚梅董事长，通威股份董事长、CEO 刘舒琪为通威太阳能颁发冠军奖牌奖杯



通威太阳能代表队朗诵《未来之光 通威力量》

匠心打磨，字字珠玑

为了能在舞台上呈现最完美的朗诵，通威太阳能团队历经上百次的稿件打磨与无数次的深情练习，最终将《未来之光 通威力量》凝练而出。这首诗不仅承载着团队对未来的深切期许，更深刻反映了通威人代代相传的拼搏精神。团队成员通过走访、访谈、查阅资料等方式，深入挖掘老一辈通威人的奋斗故事和心路历程，将通威文化精髓融入字里行间，让每一句话都充满了温度和力量。

中秋团圆，别样情怀

当皓月当空，家家户户沉浸在中秋团圆的喜悦中时，通威太阳能团队的成员们却选择了另一种团圆——在排练室里，与队友并肩作战，共同为即将到来的比赛冲刺。中秋节那晚，排练室里

灯火通明，他们一直练习到凌晨一点，每个人的眼中却闪烁着坚定的光芒。他们知道，自己不仅仅是在为比赛而努力，更是在为传承通威精神、讲述通威故事而奋斗。在无数次的排练中，团队成员从陌生到熟悉，配合更加默契，朗诵更加流畅，共同为完美呈现而努力。

情景交融，创新演绎

为了让朗诵更加生动、更具感染力，通威太阳能团队大胆尝试在朗诵中融入情景剧元素。这是一个大胆的尝试，也是一个充满挑战的决定。团队成员们通过观看比赛视频、学习表演经验，再结合通威实际情况，不断摸索、尝试。从角色定位到情感表达，每一个细节都力求完美。最终，他们成功还原了历史瞬间，让每一个角色都栩栩如生，为观众呈现了一场感人至深的朗诵表演。

通威太阳能代表队诗歌朗诵作品

《未来之光 通威力量》

大地沉寂，在这广袤的世界上
我们仰望星空，寻找着光明的方向

让每一粒沙，在微光中锻造
让每一滴银浆，每一颗磷原子
找到归宿

让每一片电池片
在微光中刻下未来的模样

通威人站在时代的浪潮中
我们不是观望者，是光的开拓者

那一年，技术的风暴再次席卷而来
迭代的压力如高山，一座又一座
TOPCon 技术的量产挑战
又一次将我们推向了行业的最前沿
在眉山三期的车间，夜深人静
灯光却从未熄灭

“厂长！整个行业石英都缺货
调试人手也不够啊！”
“时间短，又是新的技术路线，还要量产！
这不可能！”

“在通威没有不可能！不要慌
咱们先拆借设备，把机台装起来！”
“对，把产线先贯通再试验，
数据是干出来的！”

一步步摸索，一次次试验
每个月效率提升 0.1%
通威人知道，新的路，从来没有捷径
“来了，第一批效率出来了”
“不，不不不，还不够，我们还能更快”

现场短暂的欢呼声后
更多挑战接踵而至

良率提升、碎片率降低
数据成为新的战场

“扩散稳定性还能再提升
落片高度再降 1mm，设备部
盯好每一个细节”
“加快验证片下传
扩散方阻再提 20 欧姆，工艺部
一分钟也不要等”

一场与时间的赛跑，200 多个日夜拼搏
300 多个攻坚项目，2200 多次实验
效率决定效益
细节决定成败！一粒灰尘
一枚手指印都是战场上
决定生死的关键！0.01 秒差异
每天都能带来突破

9 天首片下线，提前两个月完成爬坡
开厂三个月实现盈利
“看！通威做到了”
“通威做到了”！“我们做到了”

22 万片！单线产出突破 22 万片
25.1%的效率
非硅成本降至单瓦 0.15 元
A 级率 98.6%

通威的旗帜
通威的旗帜
在技术迭代的战场上迎风飘扬
在技术迭代的战场上迎风飘扬

通威人，不止一次穿越寒冬
市场的风暴，政策的变迁
技术的革新，疫情、高温、限电……
挑战从未让我们停下脚步
我们始终坚守在战场
因为我们知道，只有解决自己的问题
才能迎接新的光芒

市场永远会奖勤罚懒
我们的目标从未改变
我们要金牌，不是陪练

不断遇到问题，不断解决问题
不断向目标靠近
我们将坚定执行，勇往直前
未来的路，充满未知
但我们会“自信、坚定、勇敢的面对挑战”

报告主席
我们准备好了
用心、用智慧，用只争朝夕的精神
继续突破每一个极限

报告主席
我们准备好了
每天进步 1%
用持之以恒的精神迈向更高的目标

报告主席！通威人准备好了
戒骄戒躁！穿越寒冬
行业领跑！再创辉煌



追光者终将光芒万丈

通威太阳能树立标杆 激发团队新活力



在追求卓越的道路上，通威太阳能全体员工并肩同行，以“提效益、强管理、抓创新、赋成长”为核心驱动力，形成“比学赶帮超”的浓厚氛围。今年，光伏学习中心策划10期“追光人物”、5期“追光团队”专题报道，8期明星员工视频，深入挖掘榜样故事，形成个人+团队、图文+视频的全方位传播视角，并通过订阅号、报纸等多平台，展示员工风采与团队精神，增强“明星员工”的群体影响力，进一步营造了“比学赶帮超”、锐意进取、苦干实干的企业文化氛围。

与此同时，11月，通威太阳能举行了2024年度优秀员工及优秀团队评选活动，表彰和鼓励为公司成长、发展、进步做出重要贡献的优秀员工及团队。奖项共设置“优秀管理者”“岗位能手”“岗位标兵”“岗位之星”“安全标兵”“未来之星”“宣传之星”7大个人奖项，以及“争先创优标杆公司”“质量品牌标杆公司”“最佳成本贡献部门”“最佳业务支持部门”“企业文化践行模范部门”“年度最佳五型班组”“安全生产先进部门”“人才培养共享部门”团队奖项，通威太阳能各公司共有296名员工及36个团队获得以上殊荣。

一个典型就是一面旗帜，一个榜样就是一个标杆。通威太阳能全体同仁将秉持不懈奋斗的精神，共同穿越行业周期，携手共赢美好未来。

2024 追光团队



彭山公司
电池一厂C班丝网组

凭借着像钉钉子一样“善钻和善挤”的精神，一厂C班丝网组扎根一线，用心工作、用智慧工作。以“件件有着落、事事有回音”的实绩实效，突破一个又一个难题。2024年上半年，班组持续满产，通过总产量、正银单耗、入库效率、人员流失率四个维度的综合评比，理论指标收益达884.52万元。



眉山公司
电池三厂A班

这是一支朝气蓬勃、充满活力、敢打硬仗的队伍。班组成员苦练本领，保持长期学习创新能力，“比学赶帮超”氛围浓厚。班组齐心协力，8月达成综合效益739.51万元；40天内完成丝网返工片降至0.1%的目标，实现0不良率；攻关“不良”“爆版”问题，推广创新成果；解决漏浆问题，硬件软件双升级。



眉山公司
电池三厂C班

C班班组围绕精益管理核心理念，消除八大浪费，通过老带新、一对一及交叉培训，培养出高比例多能工，实现班组价值最大化；坚持技术创新，在精细化管理上表率，实施高效检查与分析机制，不断提升产品质量；积极推进五型班组建设，促进个人成长与团队协作，形成积极向上、持续进步的良好氛围。



通合公司
切片一厂A班

在班组长的带领下，业务骨干积极发力，全员积极参与，将每项技能都练细练实。班组切片单机效率、清洗单机效率以及分选单机效率均实现了稳步提升，各项关键指标数据均取得显著突破；不断推动生产效率和经济效益的提升，三季度以来，A班的清洗工序人效提升25%，单机效率指标也增长9.52%。



成都公司
电池七厂B班

B班92位班组成员协调有力、锐意进取、担当作为，共同推动生产线的稳定运转，全面保障各项目标任务的达成。通过精细化管理，实现PDCA单耗降低11.7%；丝网全线开线，日产量首次突破了461万大关；标准化管理，快速响应和灵活性，让生产线运行更流畅，确保产能、网版寿命、良率等关键指标达成。

2024 追光人物



尹敏
成都公司电池七厂设备部
主任工程师

《追光者终将光芒万丈》

八年深耕，先后参与4次产品迭代升级改造和6次重要项目提产，让车间产能一次次刷新纪录；主导推进的真空泵自主维修项目，累计为公司创造收益1472万元；带领团队荣获2023年通威太阳能提产成果激励第一名。



郭艳
金堂公司电池三厂生产部
资深组长

《了不起的平凡》

每天严格按照5S标准进行安全巡检；保障通威太阳能首个完成TOPCon技改项目顺利完成；2023年至今每月均荣列金堂公司安全考核排名前三；荣获工人先锋号、安全标兵、金堂之星等多项公司级荣誉。



杨辉
成都公司电池六厂工艺部
工程师

《从启航生到质量明星》

深度参与产线的改善、良率的提升；多次被评为“质量明星”；先后完成的TQM改善项目&智多星团队项目6项，其中4项无形收益，2项有形收益，年收益达869万元，提报了合理化建议68项、科技项目1项。



古纯艳
成都公司厂务部安全体系
工程师

《做好大大的“1”》

全年组织公司级主题安全活动30余场；修订并推行《厂务部劳动防护用品管理制度》《厂务部各车间站房夹层管理制度》，将重点岗位和重要点的操作规范、制度要求编制成通俗易懂的安全提示卡，为公司提供生产、生活、环保、安全等坚实保障。



汪倩
眉山公司电池质量部
助理工程师

《年轻的“看门人”》

在数字化4.0项目中，助推从“质量检验”向“质量监管”转型。参与设计建立了一套综合分析管理系统，提升质量管理能力，简化流程、降低风险和成本；收集上千次用户需求，采集数据200余次，配置模型300余个。



朱春香
通合公司电池一厂生产部
资深组长

《竞速赶超满眼春》

勇于挑战新技术，学习新工艺，S1车间TOPCon改造对应责任工序，提出并通过15项合理化建议，有效提升产线效益，杜绝安全隐患；加强班组建设，工作任务列成图表悬挂在现场，提高团队协作和生产效率，按期圆满完成任务。



朱文兵
眉山公司信息部
工程师

《看不见的“战线”》

保障全网网络在复杂环境下的安全性；助力眉山公司4期电池片项目实现车间首片下线即上MES片级追溯目标；部署SD-WAN技术，使眉山节点的网络延迟减少了25%，数据传输速率提高了20%；筛选灯塔工厂建设核心用例11项。



陈猛
成都公司质量部
工程师

《与光偕行天地宽》

半年时间主导发布五型班组理念期刊20期，开展专项培训5次；主导开展变更作业流程优化改善，细化可靠性测试要求112项，规范变更量导入要求10项，提升了公司整体的产品质量和客户满意度，获得Q2季度智多星评比二等奖。



陈美红
金堂公司质量部
工程师

《三尺讲台育桃李》

深耕客服工程师岗位，精准捕捉客户需求，高效解决客户问题，提升公司形象；作为企业文化大使及高校特聘导师，传递品牌声音，弘扬通威文化；所在团队荣获阿特斯《优秀供应商》、隆基乐叶《卓越品质奖》等多个奖项。



郭锐
金堂公司三厂生产部
副经理

《挺膺担当光伏梦》

技改期间，带领团队不断优化工艺流程，TOPCon综合利用率达到了92.5%，成为全公司首个单线产出20万以上的车间；深耕一线，敢担当、能吃苦、肯奋斗，与团队共同成长，共同将TOPCon丝网产能提升至新台阶，创造新纪录。

通威太阳能

2024年度优秀团队获奖名单

质量品牌标杆公司

公司	获奖公司
通威太阳能	通合公司

最佳业务支持部门

公司	获奖部门
通威太阳能	平台计划部
成都公司	人力资源部
眉山公司	人力资源部
金堂公司	人力资源部
通合公司	财务部
彭山公司	财务部
中威公司	安全环境部

争先创优标杆公司

公司	获奖公司
通威太阳能	眉山公司

人才培养共享部门

公司	获奖部门
成都公司	电池质量部
眉山公司	电池四厂生产部
金堂公司	电池三厂工艺部
通合公司	电池二厂生产部
彭山公司	电池一厂生产部
中威公司	切片质量部

最佳成本贡献部门

公司	获奖部门
通威股份	光伏商务部电池采购部
眉山公司	电池三厂
金堂公司	电池三厂
通合公司	电池二厂
通合公司	切片一厂
彭山公司	电池二厂

企业文化践行模范部门

公司	获奖部门
通威太阳能	信息部
成都公司	人力资源部
眉山公司	行政部
金堂公司	行政部
通合公司	安全环境部
彭山公司	人力资源部
中威公司	人力资源部

年度最佳五型班组

公司	获奖部门
成都公司	电池质量部 S7-成品检验组-A班
通合公司	电池质量部 S2-外观检验组-B班

安全生产先进部门

公司	获奖部门
成都公司	厂务部
眉山公司	电池一厂设备部
金堂公司	电池一厂生产部
通合公司	电池计划部
彭山公司	电池一厂设备部
中威公司	切片计划部



通威太阳能

2024年度优秀个人获奖名单

成都公司 CHENGDU COMPANY

优秀管理者

姓名	部门
朱敏	光伏商务部电池采购部
谢晓光	光伏商务部电池营销部
赵彦利	电池七厂工艺部
巨正荔	电池九厂生产部
严程	人力资源部
李姿娴	工程管理部
敖镇	厂务部
何立杰	财务部
胡杨	行政部
王路霞	质量部

岗位能手

姓名	部门
涂威	电池七厂工艺部
罗杰	电池七厂工艺部
曾建	电池七厂工艺部
莫琪凡	电池七厂设备部
唐胤	电池七厂设备部
李瑶林	电池七厂设备部
饶俊峰	电池七厂设备部
姜博	电池九厂工艺部
马靖淳	电池九厂工艺部
卢豪	电池九厂工艺部
孙剑	电池九厂设备部
程超	电池九厂设备部
吴聪聪	电池九厂设备部
古玲	安全环境部
周文波	制程整合部
黄亚飞	厂务部
林秀超	厂务部
黄艳	质量部
李星辰	质量部
赵峻	质量部

岗位之星

姓名	部门
王靖	光伏商务部电池采购部
陈梦菲	光伏商务部电池营销部
孔涛	光伏商务部电池营销部
周雪	电池九厂设备部
刘文静	人力资源部
高小秀	人力资源部
冯静	人力资源部
蔡宇佳	行政部
李慧	行政部
邱威栋	行政部
牟超	工程管理部
杨靖康	工程管理部
曾培志	财务部
龚笑潇	财务部
熊聪	财务部
黄蝶	财务部
廉舒越	计划部
古天雨	计划部
蒋宗	计划部
魏源	制程整合部
徐阳	质量部
邹鹏翔	质量部
谢昕	信息部
蔡鑫	信息部
李子木	信息部
夏丰山	战略发展部
吴朦	招标部

岗位标兵

姓名	部门
钟义学	电池七厂设备部
徐丽萍	电池七厂生产部
牟泽松	电池七厂生产部
蒲永全	电池七厂生产部
欧杰	电池九厂设备部
刘杨	电池九厂生产部
赵蕊	电池九厂生产部
周扬	电池九厂生产部
邢拓	计划部
陈平	质量部

安全标兵

姓名	部门
许珍	质量部

宣传之星

姓名	部门
晋扞辰	行政部

未来之星

姓名	部门
李澄乐	电池七厂设备部
陈松林	计划部

眉山公司 MEISHAN COMPANY

优秀管理者

姓名	部门
蒲津源	电池一厂设备部
米月重	电池三厂生产部
赵沙桐	电池四厂工艺部
杜智强	电池五厂设备部

岗位能手

姓名	部门
李 戌	电池一厂工艺部
周应平	电池一厂工艺部
廖佳成	电池一厂设备部
汪永杰	电池一厂设备部
刘 奇	电池二厂工艺部
黄海鹏	电池二厂工艺部
张先杰	电池二厂设备部
何泳杰	电池二厂设备部
朱兴玉	电池三厂工艺部
蒋海莘	电池三厂工艺部
刘泽晋	电池三厂工艺部
刘奎军	电池三厂设备部
张宇航	电池三厂设备部
车 锐	电池三厂设备部
苟志杰	电池三厂设备部
文志翔	电池四厂工艺部
黄 靖	电池四厂工艺部

姓名	部门
何 洁	财务部
张 春	厂务部
严强勇	计划部

姓名	部门
王 虎	电池四厂设备部
郭阳刚	电池四厂设备部
何林洁	电池四厂设备部
李国伟	电池五厂工艺部
王嘉锐	电池五厂工艺部
杨德平	电池五厂设备部
曹 程	电池五厂设备部
郭 高	电池五厂设备部
杨永乐	制程整合部
张中皓	安全环境部
李 翱	厂务部
张尚春	厂务部
胡增毅	厂务部
姜元奎	质量部
周 超	质量部
李冬雨	质量部
唐 艳	质量部

岗位之星

姓名	部门
乔晨熙	光伏商务部电池采购部
祝佳琴	电池一厂生产部
王佳慧	电池三厂生产部
彭 瑶	财务部
张严予	计划部
吴妍晴	人力资源部
杨燕晴	行政部

岗位标兵

姓名	部门
王艺超	电池一厂设备部
伍中伟	电池一厂生产部
李 巧	电池一厂生产部
龚怀军	电池二厂设备部
向 威	电池二厂生产部
张 云	电池二厂生产部
白红勤	电池二厂生产部
龚雷刚	电池三厂设备部
赵 洋	电池三厂生产部
张 卫	电池三厂生产部
颜小龙	电池三厂生产部
叶 宇	电池三厂生产部
胡 凯	电池四厂生产部
罗婷婷	电池五厂生产部
何 畔	质量部
黄 伟	质量部
吴 俊	计划部

安全标兵

姓名	部门
陈正文	电池一厂设备部

宣传之星

姓名	部门
黄梦佳	行政部

未来之星

姓名	部门
周孟琴	电池四厂生产部
程 洪	电池五厂工艺部
邓莉华	人力资源部
杨路丰	厂务部



金堂公司 JINTANG COMPANY

优秀管理者

姓名	部门
罗 昊	电池一厂生产部
郭 锐	电池三厂生产部
郭毅杨	质量部

岗位标兵

姓名	部门
周柏伟	电池一厂设备部
贺正刚	电池一厂生产部
陈 涛	电池一厂生产部
杨 毕	电池一厂生产部
邓 博	电池三厂生产部
伍 月	电池三厂生产部
周 琳	电池三厂生产部
郭亿祥	电池三厂生产部
卢舒月	电池三厂设备部
唐章颖	质量部
李 林	计划部

安全标兵

姓名	部门
赵 成	厂务部

岗位能手

姓名	部门
李 颜	电池一厂工艺部
周 挺	电池一厂工艺部
熊 磊	电池一厂设备部
张 津	电池一厂设备部
舒 文	电池三厂设备部
魏建军	电池三厂设备部
赵世杰	电池三厂设备部
周 龙	电池三厂工艺部
余 巍	电池三厂工艺部
牟 吉	安全环境部
刘 军	厂务部
赵献洋	厂务部
刘生辉	制程整合部
张 洪	质量部
陈美红	质量部

岗位之星

姓名	部门
李三平	电池一厂设备部
鄢登辉	财务部
胡 彪	人力资源部
郝晨颖	行政部
谢嘉怡	计划部

宣传之星

姓名	部门
唐微丽	行政部

未来之星

姓名	部门
陈逸鹏	厂务部

通合公司 TONGHE COMPANY

优秀管理者

姓名	部门
汪 伟	电池一厂设备部
吴 昂	切片一厂生产部
郭天鹏	电池二厂工艺部
莫莉莎	人力资源部
毛建康	计划部

岗位之星

姓名	部门
刘义佳	光伏商务部电池采购部
朱云艳	财务部
刘 芮	人力资源部
蒋 斌	计划部
周子豪	行政部
何 文	计划部

岗位能手

姓名	部门
谢位平	电池一厂设备部
张 彬	电池一厂设备部
张云波	电池一厂设备部
刘 涛	电池一厂工艺部
杨金子	电池一厂工艺部
陶搏程	切片一厂工艺部
陈 强	切片一厂设备部
陈 凯	电池二厂设备部
潘希民	电池二厂设备部
先 键	电池二厂设备部
李 昊	电池二厂工艺部
申鹏曦	电池二厂工艺部
邵 巍	安全环境部
蒲 俊	制程整合部
刘汉军	质量部
余书艳	质量部
焦 壮	厂务部
代富奎	厂务部
秦 媛	质量部

通合公司 TONGHE COMPANY

岗位标兵

姓名	部门
陈燕	电池一厂生产部
李莎	电池一厂生产部
刘苗	电池一厂生产部
唐海燕	电池一厂生产部
陈全力	电池一厂设备部
王娟	切片一厂生产部
肖敏	切片一厂生产部
陈博	切片一厂生产部
罗顺	切片一厂生产部
宋华	切片一厂生产部
雷富强	电池二厂生产部
吴帅	电池二厂生产部
杨淮	电池二厂生产部
张小龙	电池二厂生产部
唐纪	电池二厂设备部
唐雪梅	质量部
郭启梅	计划部
陈杨	质量部
龚向	计划部

宣传之星

姓名	部门
饶敏	行政部

未来之星

姓名	部门
王银极	切片一厂设备部
游蛟延	安全环境部

安全标兵

姓名	部门
曾俊豪	厂务部

彭山公司 PENGSHAN COMPANY

优秀管理者

姓名	部门
钱兴	电池一厂工艺部
朱波	电池二厂工艺部
蒲红玉	质量部
李希冉	行政部

岗位标兵

姓名	部门
袁恒	电池一厂生产部
杨舟	电池一厂生产部
杨欢	电池一厂生产部
肖净宗	电池一厂生产部
陈明军	电池一厂生产部
赵文骏	电池一厂设备部
侯鑫	电池二厂设备部
付文洪	电池二厂生产部
苟小英	电池二厂生产部
马兴	电池二厂生产部
张建	电池二厂生产部
刘亚威	电池二厂生产部
周国富	质量部
曾晖	质量部
王江	计划部

岗位能手

姓名	部门
孙毅	电池一厂设备部
刘坤	电池一厂设备部
李阳	电池一厂设备部
黄志宇	电池一厂设备部
王锦乐	电池一厂工艺部
刘明亮	电池一厂工艺部
郭成虎	电池一厂工艺部
周军豪	电池二厂设备部
禹长江	电池二厂设备部
王同庆	电池二厂设备部
侯勇	电池二厂设备部
王琳琳	电池二厂工艺部
黄泽球	电池二厂工艺部
陈诗平	电池二厂工艺部
张少帅	质量部
秦燕华	质量部
胡席瑞	质量部
张玉良	厂务部
王小波	厂务部
伍玉琳	制程整合部
张旭	安全环境部

彭山公司 PENGSHAN COMPANY

岗位之星

姓名	部门
张家静	财务部
田卿文	人力资源部
席爽	行政部
王昌军	计划部

安全标兵

姓名	部门
刘洋	电池二厂设备部

宣传之星

姓名	部门
文垚	行政部

未来之星

姓名	部门
陈静	人力资源部

中威公司 ZHONGWEI COMPANY

优秀管理者

姓名	部门
胡磊	切片一厂生产部
谢光云	切片一厂设备部
李大维	信息部

岗位之星

姓名	部门
付钰钦	财务部
黄梦如	人力资源部
喻珍珍	行政部

安全标兵

姓名	部门
钟世楷	质量部

未来之星

姓名	部门
黄泽宇	厂务部
楚锦涛	质量部

岗位能手

姓名	部门
李佳儒	切片一厂设备部
徐忠好	切片一厂工艺部
张平辉	质量部
彭强	厂务部
杨乃军	安全环境部

岗位标兵

姓名	部门
汤洪	切片一厂生产部
杨林	计划部

宣传之星

姓名	部门
廖岚	行政部

SETTING FORTH
WITH SAILS



「千帆竞发」

千帆竞发东风劲，百舸争流奋楫先。在时代洪流的激荡下，无数追光者勇立潮头，勇往直前。从初启的1年至稳健的11载，岁月流转，唯有通威人拿下山头的拼搏精神、无畏勇气以及对“家”的深情厚谊恒久闪耀。展望2025年，让我们奋楫扬帆，乘风破浪，共创更加美好的未来。

影集 · 2024
以镜头记录多彩画卷



影集 2024

ALBUM

在通威太阳能稳健发展的十一载岁月里，每一步坚实的步伐背后，都凝聚着无数通威人的默默奉献与不懈追求。他们，在平凡的岗位上，用汗水浇灌希望，用智慧点亮未来，共同铸就了今日的辉煌。

2024年，我们用镜头捕捉了“家”的温暖与多彩。每一帧画面都是时光的印记，记录着过去一年每一个值得铭记的瞬间。从启航生的朝气蓬勃，到首届集团运动会的热血沸腾；从朗诵比赛的深情演绎，到诗歌比赛的才华横溢；再到司庆的欢乐与荣耀，我们用光与影的交响，定格了这些珍贵的记忆。每一张照片背后，都藏着一段温馨的故事，缓缓讲述着通威太阳能“家”的故事，这些回忆如同璀璨的星辰，照亮了我们前行的道路，也温暖了我们的心房。



梦想在通威太阳能启航



盛世华诞 举国同庆



共度欢乐时光



为祖国庆生

11年司庆

共享成长喜悦，展望美好未来



2024年11月18日，在通威太阳能11岁生日之际，全体干部员工心手相连，以昂扬的斗志和坚定的信念，共同守护着安全生产的底线，稳扎稳打推进生产进度，一次次攻坚克难，收获了一个又一个来之不易的胜利。为了表达对每一位同心同行、聚力前行员工的深情致谢。司庆当天，通威太阳能各公司内装点一新、氛围满满。员工们欢聚一堂，通过参加缤纷美食节、趣味横生的工会活动以及共享生日蛋糕等仪式，共享成长喜悦，展望美好未来。



员工抽取奖品惊喜不断



员工共享生日蛋糕



现场氛围浓厚



成都公司仪式现场



通合公司仪式现场



中威公司仪式现场



眉山公司仪式现场



成都公司五期项目仪式现场



彭山公司仪式现场



金堂公司仪式现场

厚植企业文化底蕴

通威太阳能荣获集团企业文化活动多项大奖

在刘汉元主席的高度重视和亲自指导下，通威将企业文化作为企业生存发展的重要资源和软实力的重要标志。2024年，通威太阳能深入贯彻《通威集团2024企业文化建设工作实施方案》，积极响应主席重要指示，深度聚焦“戒骄戒躁 穿越寒冬”主题和系列主线活动，提质增效、步履铿锵、蓬勃发展，在各主线活动中斩获佳绩。

戒骄戒躁 凝心聚力 携手前进

2024年9月20日，以“戒骄戒躁 穿越寒冬”为主题的2024通威集团42周年庆暨企业文化诗歌朗诵会在通威国际中心隆重举行，通威太阳能代表队用激情昂扬的表现荣获冠军。

朗诵会现场，通威太阳能代表队用激情昂扬的朗诵表演荣获比赛冠军。通过参加活动，不仅丰富了员工的精神文化生活，还增强了员工对通威文化的认同感和自豪感。同时，活动也进一步弘扬了通威的“奋斗”文化，让通威太阳能员工们深刻地感受到了奋斗的激情和信心。大家纷纷表示，活动不仅让他们更加珍惜在通威大家庭中的时光，同时也对未来的工作充满了期待和信心。



2024通威集团42周年庆暨企业文化诗歌朗诵会合影留念



啦啦队加油助威



参赛选手深情朗诵



现场氛围活跃热烈



展青春风采 传奋进之声

2024年12月20日，“戒骄戒躁 穿越寒冬”2024通威集团企业文化主题演讲比赛暨颁奖盛典在通威国际中心隆重举行，通威太阳能成都公司、眉山公司、彭山公司参赛选手荣获三等奖，通威太阳能眉山公司获评2024年通威集团“企业文化建设示范基地”，通威太阳能员工作品荣获“戒骄戒躁 穿越寒冬”主题征文二等奖、优秀奖。比赛当天，通威太阳能参赛选手分别带来了《跑赢时间》《未来我来》《看见》主题演讲，或声情并茂，或娓娓道来，或慷慨激昂，或铿锵有力，讲述着苦练内功、精益管理、拼搏奋进的通威太阳能故事，传递着通威文化正能量。



2024通威集团企业文化主题演讲比赛暨颁奖盛典合影留念

台下观众热情欢呼



参赛选手讲述通威太阳能的故事



线上观看比赛直播



啦啦队激情助阵



迎“篮”而上



2024年通威集团首届职工运动会合影留念



赛出精彩

激情四溢 燃动赛场

2024年8月30日，作为通威集团年度企业文化活动之一，2024年通威集团首届职工运动会在四川体育职业学院隆重举行。赛场上，通威太阳能的运动健儿充分发扬“更快、更高、更强、更团结”的奥林匹克精神，驰骋赛场，超越自我，挥洒汗水，绽放活力。场上加油声、欢呼声、笑语声此起彼伏。赛场下，一声声“加油”此起彼伏，来自太阳能的啦啦队们也不甘示弱，紧紧盯着场上比分，纷纷为公司选手支招加油、助威呐喊，整个赛场气氛热烈、精彩连连，充分彰显了通威太阳能团队顽强拼搏、奋勇争先的良好精神风貌，大家用行动演绎着现代体育的激情与魅力。经过奋勇拼搏，通威太阳能的运动健儿们荣获了3金6银1铜，展现出奋勇争先的精神风貌。



啦啦队摇旗呐喊



团队协作 奋勇拼搏



“羽”出精彩



2024年2月，员工们同享年夜饭



2024年6月，端午福利大派送活动，员工们收到福利大礼包笑容满满



2024年4月，第五届职工技能大赛现场



2024年1月，通威太阳能开展春节福利大派送活动



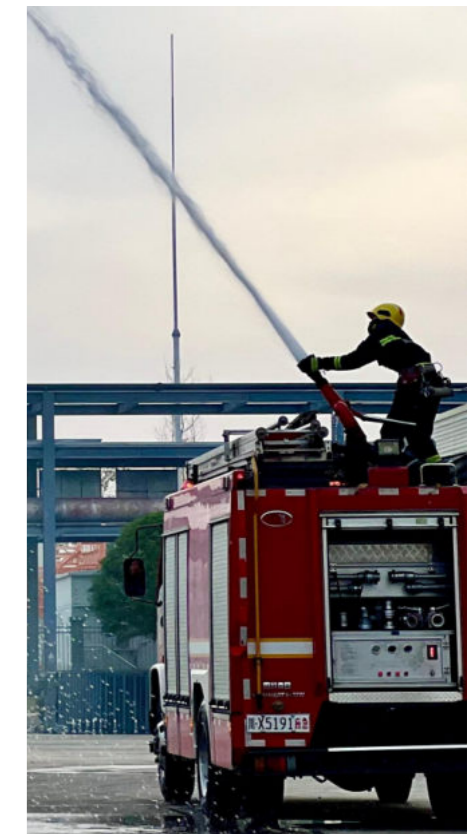
2024年3月，一季度员工生日会汉服体验现场



2024年8月，员工参加多肉盆栽DIY活动



2024年9月，员工积极参与中秋文化长廊活动



2024年11月，2024年度安全环保综合事故应急演练活动现场



2024年5月，通威股份首届羽毛球联赛合影留念



2024年7月，彭山公司成功举办医企联动职工健康义诊



2024年10月，员工参加青年交友联谊活动



2024年12月，员工参加成都市总工会乐动成“工”唱“享”未来活动



通威太阳能
全体员工恭祝大家

新春快乐
烟火向星辰 所愿皆成真

光伏改变世界 | PV Changes the World