



**U.S.-CHINA (XINJIANG) SMART GREEN
INFRASTRUCTURE COOPERATION
FORUM**

中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛



Date: August 30, 2016

时间： 2016 年 8 月 30 日

Venue: Northwest Petroleum Hotel, Urumqi, Xinjiang, China

地点：新疆乌鲁木齐 西北石油大厦

I. Agenda

一、会议议程

中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛

Sino-U.S. (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum

时间：2016年8月30日

Date: August 30th, 2016

地点：新疆乌鲁木齐 西北石油大厦

Venue: Northwest Petroleum Hotel, Urumqi, Xinjiang, China

主办单位： Hosted by:

美国贸易发展署

U.S. Trade and Development Agency

新疆维吾尔自治区外事办公室

Xinjiang Uyghur Autonomous Region Foreign Affairs Office

新疆维吾尔自治区发改委

Xinjiang Uyghur Autonomous Region Development & Reform Commission

美国驻华大使馆商务处

Commercial Service of the US Embassy (FCS)

承办单位： Organized by:

中美能源合作项目

US China Energy Cooperation Program (ECP)

美国国家标准协会

American National Standards Institute (ANSI)

中国机电产品进出口商会

China Chamber of commerce for Import & Export of Machinery & Electronic Products (CCCME)

支持单位： Supported by:

新疆维吾尔自治区经信委

Economy and Information Commission of Xinjiang Uyghur Autonomous Region

新疆维吾尔自治区交通厅

Transport Department of Xinjiang Uyghur Autonomous Region

新疆维吾尔自治区国际博览事务局

International Exhibition Bureau of Xinjiang Uyghur Autonomous Region

U.S.-China (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum
中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛

中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛日程

US China (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum

时间：2016年8月30日

Date: August 30, 2016

地点：新疆乌鲁木齐 西北石油大厦

Venue: Northwest Petroleum Hotel, Urumqi, Xinjiang, China

时间 Time	主题 Topic/发言人 Speaker
09:30 - 10:00	签到 Registration(酒店大堂)
论坛第一阶段 the First Stage of Forum (天山厅)	
上午会议 主持人 Morning Session Host	新疆自治区外事办公室副主任 邬光荣先生 Mr. WU Guangrong , Deputy Director General of Foreign Affairs Office of Xinjiang Uyghur Autonomous Region
10:00 - 10:20	开幕致辞 Opening Remarks 新疆自治区外事办公室副主任邬光荣先生 Mr. WU Guangrong , Deputy Director General of Foreign Affairs Office of Xinjiang Uyghur Autonomous Region 美国驻华大使馆公使衔商务参赞 柯安平女士 Ms. Sarah Kemp , Minister Counselor for Commercial Affairs, US Embassy Beijing 美国贸易发展署东亚区项目管理主任 温凯时先生 Mr. Steven Winkates , Program Management Director of East Asia, U.S. Trade and Development Agency 中美能源合作项目执行主任 刘晓雨先生 Mr. LIU Xiaoyu , Executive Director of US China Energy Cooperation Program (ECP) 中国机电产品进出口商会副会长 刘春女士 Ms. LIU Chun , Vice Chairman of China Chamber of commerce for Import & Export of Machinery & Electronic Products (CCCME)

10:20 -10:40	主题演讲：抓住丝绸之路经济带核心区建设机遇，深化基础设施建设领域合作 Keynote: Seize the Opportunity of Building the Core Area of Silk Road Economic Zone, Deepen Cooperation in the Field of Infrastructure Construction 演讲嘉宾：新疆自治区发改委主任 张春林先生 Speaker: Mr. ZHANG Chunlin, Director General of Xinjiang DRC
10:40-11:00	主题演讲：智慧建设助推绿色基础设施 Keynote: Smart Construction for Green Infrastructure Industry Development 演讲嘉宾：中美能源合作项目董事会联席主席 卡特彼勒中国区总裁 陈其华先生 Speaker: Mr. CHEN Qihua, Co-Chairman of Management Board of ECP, China President of Caterpillar
11:00-11:15	主题演讲：江森自控能源高效利用助力智慧城市 Keynote: Smart City Powered by Johnson Controls Energy Effective Solutions 演讲嘉宾：江森自控中国冷冻及供热总经理 黄卫斌先生 Speaker: Mr. David HUANG, General manager of Chiller and Heating Business Johnson Controls China
11:15-11:25	主题演讲：新疆交建集团总经理 武林军先生 Speaker: Mr. Wu Linjun, General manager of Xinjiang Communication Construction Group Co., Ltd
11:25-11:40	主题演讲：认知计算助力智慧基础设施 Keynote: Cognitive Computing for Smarter Infrastructure Construction 演讲嘉宾：IBM 中国能源与电力行业解决方案高级经理 张永平博士 Dr. Zhang Yongping, Senior Manager of Energy & Utilities Industry, IBM Great China Group
11:40-11:50	主题演讲：乌鲁木齐城投集团总经济师 楼超先生 Speaker: Mr. Lou Chao, CFO of Urumqi City Construction Investment Group
11:50-12:30	欢迎来到智能机器时代 – 未来工地技术展示 & 茶歇 (40 分钟) Tea Break & Welcome to the Age of Smart Iron – Future Jobsite demonstration

U.S.-China (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum
中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛

12:30 -12:45	主题演讲：先进整体解决方案，助力绿色基础设施建设 Keynote: Advanced Total Solution, Enable the Green Infrastructure Development 演讲嘉宾：陶氏化学大中华区战略市场总监 张骏先生 Speaker: Mr. Jacky Cheung, Strategic Markets Director, Greater China, the Dow Chemical Company
12:45-13:00	主题演讲：乌市经济开发区招商局副局长 德丽达尔 Speaker : Deli Daer, Deputy head, Investment Promotion Bureau of Urumqi Economy Development Zone.
13:00-13:10	主题演讲：北新路桥公司总经理 熊保恒先生 Speaker: Mr.XIONG Baoheng, General Manager of Xinjiang Beixin Road and Bridge Group Co.
13:10-13:25	主题演讲：天山区经发委主任 高星 Speaker : Gao Xing, Director of Economy Development Committee, Urumqi Tianshan District.
13:30 -15:00	自助午餐 Buffet Lunch
论坛第二阶段 the Second Stage of Forum (天山厅)	
下午会议 主持人 Afternoon Session Host	美国国家标准协会中国首席代表 许方 Mr. XU Fang, China Chief Representative of American National Standards Institute (ANSI)

U.S.-China (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum
中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛

15:30-15:50	主题演讲：新疆交通设施建设及前景 Keynote: The Brief Introduction about Xinjiang Transportation Infrastructure Construction Status and Outlook 演讲嘉宾：新疆自治区交通厅副厅长 李志农先生 Speaker: Mr. Li Zhinong, Vice Director General of Transport Department of Xinjiang Uyghur Autonomous Region
15:50-16:00	专题演讲：新疆立昂技术有限公司副总经理 周路 Speaker: ZHOU Lu, Deputy General Manager, Xinjiang LiAng Technology Ltd
16:00-16:20	主题演讲：技术重塑行业未来-智能化如何提升行业生产效率 Keynote: Technology are shaping industry future – intelligent to improve productivity 演讲嘉宾：卡特彼勒亚太区资深技术专家 Kenneth Chew Speaker: Mr. Kenneth Chew, Senior Technical consultant Caterpillar AP region
16:20-16:35	主题演讲：乌鲁木齐市建委总工程师 赵晨女士 Speaker: Ms. ZHAO Chen, Chief Engineer of Department of Urban Development and Planning of Urumqi City
16:35-16:50	主题演讲：价值链管理助力先进技术生根落地 Keynote : Value Chain Management to Deploy Advanced Technology in China 演讲嘉宾：森那美信昌机器工程有限公司董事总经理邵志仁 先生 Speaker: Mr. C.Y. Shiu, Managing Director of Sime Darby CEL Machinery Co., Ltd
16:50-17:00	主题演讲：中泰化学科技发展部部长 赵新华 Speaker: Ms. ZHAO Xinhua, Head of Science Development Department, Zhongtai Chemical Company
17:00-17:15	主题演讲：混合微电网系统助力可持续发展的社会 Keynote: Hybrid micro grid system helps the sustainable development of society 演讲嘉宾：卡特彼勒（中国）投资有限公司电力事业部区域销售经理 夏冰先生 Speaker: Mr. Xia Bing, Power Solution Sale Manager of Caterpillar
17:15-17:30	茶歇 Tea Break

U.S.-China (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum
中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛

17:30-17:40	亚欧博览会介绍 CHINA-EURASIA EXPO Brief Introduction 新疆维吾尔自治区国际博览事务局副局长 阿德江先生 Mr. A Dejiang, International Exhibition Bureau of Xinjiang Uyghur Autonomous Region
专题对话 Panel Discussion 17:40-18:40	对话题目：新疆如何应对智慧绿色基础设施建设发展所遇到的机遇与挑战 Dialogue on “ the Opportunity and Challenge for Xinjiang to Develop Smart Low Carbon Infrastructure” 对话主持：中美能源合作项目执行主任 刘晓雨先生 Panel Host: Mr. LIU Xiaoyu , Executive Director of ECP 对话嘉宾 (排名不分先后) Guest Speakers in random order • 新疆城建集团副总经理 李中亮先生 Mr. Li Zhongliang, Vice GM of Xinjiang Urban Construction Group • 美国新云能源公司副总裁 鲁晨女士 Ms. LU Chen, Vice President of NuCloud Energy Global • 中国通用咨询投资有限公司副总经理 张建先生 Mr. ZHANG Jian, Vice President of China General Consulting & Investment Co. • 中国铁建新疆指挥部副指挥 陇星先生 Mr. LONG Xing, Vice General Manager of China Railway Construction Corporation Limited (CRCC), Xinjiang Branch • 卡特彼勒大中华区重点客户销售总经理 彭军先生 Mr. PENG Jun, Sales Manager, Regional Corporate Account • 兵团建工集团副总工程师 邓如才先生 Mr. DENG Rucai, Chief Engineer of Bingtuan Construction Engineering Group
18:40-19:00	闭幕致辞 Closing remarks 美国贸易发展署东亚区项目管理主任 温凯时先生 Mr. Steven Winkates, Program Management Director of East Asia, U.S. Trade and Development Agency

	新疆维吾尔自治区新疆经信委主任 胡开江先生 Mr.HU Kaijiang, Director General of Economic and Information Technology Department of Xinjiang Uyghur Autonomous Region
19:30-21:00	晚宴（三楼塔河厅） – “基础设施建设行业精英汇” – 持邀请函参加 Dinner, Invitation Only 祝酒辞 Speech and toast 美国驻华大使馆公使衔商务参赞 柯安平女士 Ms. Sarah Kemp, Minister Counselor for Commercial Affairs, US Embassy Beijing 新疆自治区相关政府部门 Xinjiang local gov.



2 . Co-Hosts and Organizers

Overview

二、承办单位介绍

US-China Energy Cooperation Program (ECP)

Founded in September of 2009 by 24 US energy companies, US-China Energy Cooperation Program (ECP) was underscored by US President Barack Obama and China President Hu Jintao in the official joint statements during Obama's visit to China in 2009. US government agencies including Department of Commerce, Department of Energy and US Trade and Development Agency together with Chinese government agencies including National Energy Administration and Ministry of Commerce signed bilateral Memorandums of Understanding to serve as official government advisors to support ECP.

US-China Energy Cooperation Program (ECP)'s mission is to create a bilateral business platform with US and Chinese companies to pursue private sector-based business opportunities, advance sustainable development in the energy industry and combat climate change. Members join ECP through working groups to form industry value chains. Within each working group, members establish a sector development road map according to the national strategies, local demand and potential local partners for both short and long terms. Through this process, each working group identifies annual business development objectives and concrete initiatives for implementation.

ECP currently has the following working groups:

Oil and Gas,
Coal,
Nuclear Energy,
Renewable Energy,
Grid,
Storage,
Building,
Industry,
Transport,
Urban Infrastructure,
Resource Utilization

Learn more about the US-China Energy Cooperation Program by visiting:
www.uschinaecp.org

中美能源合作项目 (ECP) 简介

中美能源合作项目 (ECP) 肩负着中美两国间清洁能源领域广泛合作的商业执行使命。作为由企业出资运营并管理的非盈利、非政府机构, ECP 于 2009 年 9 月由 24 家美国企业发起成立, 致力于在中美两国推动清洁能源领域相关的产业开发、市场开拓、境外直接投资以及创造就业机会等相关工作。通过两国政府对 ECP 的正式承认和支持, ECP 作为一个政府和企业间的伙伴关系平台, 为成员公司及其商业伙伴提供动力, 通过全方位解决方案产业联盟的组建和运行, 推动必须经由集体性的和协调性的努力才能实现的商业发展成果的落实。成员公司通过参与有关工作组来组成不同的产业价值链。在每个工作组之下, 各成员公司共同为工作组的相关产业设立短期、中期以及长期的产业开发路线图。在这一工作的过程中每个工作组就每年的相关工作, 确立年度商业发展目标, 并辅以切实的工作计划, 推动实施。

经过六年多的工作, ECP 已经发展成为了包括中国企业在内的三十几家企业的共同平台。通过同各种各样的合作伙伴关系, 致力于在以下诸多工作上有所建树:

- 推进新的行业以及市场的形成;
- 协助相关行业政策以及法规的制定;
- 为中美两国的政府间对话提供企业角度的支持;
- 搭建促进商业成果达成的管道。

中美能源合作项目 (ECP) CP 行业工作组

ECP 目前有以下行业工作组:

油气

煤炭

核能

可再生能源

电网

储能

建筑

工业

交通

城市基础设施

资源利用

ECP项目：

为促进交流与合作，ECP设计并提供相关培训，技术支持，研究及试点项目。ECP成员公司有机会和中国能源界专家一起参与合作项目，这些项目都得到了国家级或省级的政府官员的认可。每年，ECP在中国参与并支持诸多与清洁能源领域相关的重要议题、技术讨论及研讨会。

2013年中美能源合作对话会议

ECP使命：通过提高清洁能源解决方案的发展和部署，为中美政府和企业间的合作创建一个坚实的平台。

ECP在中美两国的能源合作中发挥着重要作用，并通过努力推动以下方面的工作，促进和支持两国清洁能源产业的发展：

- 创造就业机会
- 知识产权保护
- 市场准入和行业发展
- 中美相互间的境外直接投资



U.S.-China Standards and Conformance Cooperation Program

Sponsored by the U.S. Trade Development Agency (USTDA) and coordinated by the American National Standards Institute (ANSI), the **U.S.-China Standards and Conformance Cooperation Program (SCCP)** provides a forum through which U.S. and Chinese industry and government representatives can:

- Cooperate on issues relating to standards, conformity assessment, and technical regulations;
- Foster the relationships necessary to facilitate U.S.-China technical exchange on standards, conformity assessment, and technical regulations; and
- Exchange up-to-date information on the latest issues and developments relating to standards, conformity assessment, and technical regulations.

Beginning in 2013, ANSI will coordinate 20 workshops over a 3-year period in China under the SCCP. The workshops will cover a wide range of sectors, as proposed by interested U.S. private-sector organizations. Workshop topics will be chosen in coordination with relevant industry associations, ANSI, and USTDA.

To learn more about the U.S.-China SCCP or to express interest in sponsoring or participating in a workshop, please visit our website at:

www.standardsportal.org/us-chinasccp

FOR MORE INFORMATION

Ms. Madeleine McDougall
Program Manager
American National Standards
Institute (ANSI)
1899 L St. NW – Eleventh Floor
Washington, DC 20036

T: 202.331.3624

F: 202.293.9287

E: us-chinasccp@ansi.org



美中标准与合格评定合作项目

由美国贸易发展署 (USTDA) 提供资助、美国国家标准协会 (ANSI) 负责协调的美中标准与合格评定合作项目 (SCCP) 在以下几个方面为美国和中国相关行业和政府代表提供了一个论坛：

- 在标准、合格评定以及技术法规等领域的合作；
- 为促进美中在标准、合格评定以及技术法规等领域的技术交流建立必要的联系；
- 及时交流关于标准、合格评定以及技术法规等领域的最新议题和发展情况的相关信息

根据 SCCP 项目规定，从 2013 年开始的三年内，ANSI 将在中国协调举办20场研讨会。根据美国私营业界相关组织的建议，研讨会内容将覆盖不同的行业和领域。研讨会的主题将由相关行业组织、ANSI 以及 USTDA 协调选定。

欲了解该项目的更多情况或有意赞助或参与该项目，请访问下列网站：

www.standardsportal.org/us-chinasccp

了解其他信息，请联系
Ms. Madeleine McDougall
项目经理
美国国家标准协会(ANSI)
1899 L St. NW – Eleventh Floor
Washington, DC 20036

T: 202.331.3624
F: 202.293.9287
E: us-chinasccp@ansi.org

American National Standards Institute (ANSI)

As the voice of the U.S. standards and conformity assessment system, the American National Standards Institute (ANSI) empowers its members and constituents to strengthen the U.S. marketplace position in the global economy while helping to assure the safety and health of consumers and the protection of the environment.

The Institute oversees the creation, promulgation and use of thousands of norms and guidelines that directly impact businesses in nearly every sector: from acoustical devices to construction equipment, from dairy and livestock production to energy distribution, and many more. ANSI is also actively engaged in accrediting programs that assess conformance to standards – including globally-recognized cross-sector programs such as the ISO 9000 (quality) and ISO 14000 (environmental) management systems.

ANSI has served in its capacity as administrator and coordinator of the United States private sector voluntary standardization system for more than 90 years. Founded in 1918 by five engineering societies and three government agencies, the Institute remains a private, nonprofit membership organization supported by a diverse constituency of private and public sector organizations.

Throughout its history, ANSI has maintained as its primary goal the enhancement of global competitiveness of U.S. business and the American quality of life by promoting and facilitating voluntary consensus standards and conformity assessment systems and promoting their integrity. The Institute represents the interests of its nearly 1,000 companies, organization, government agency, institutional and international members through its office in New York City, and its headquarters in Washington, D.C.

美国国家标准协会 (ANSI)

American National Standards Institute (ANSI——美国国家标准协会)是由公司、政府和其他成员组成的自愿组织,负责协商与标准有关的活动,审议美国国家标准,并努力提高美国在国际标准化组织中的地位。ANSI是IEC和ISO的5个常任理事成员之一,也是4个理事局成员之一,参加79%的ISO/TC的活动,参加89%的IEC/TC活动。ANSI是泛美技术标准委员会(COPANT)和太平洋地区标准会议(PASC)的成员。

美国国家标准学会(American National Standards Institute: ANSI)成立于1918年。当时,美国的许多企业和专业技术团体,已开始了标准化工作,但因彼此间没有协调,存在不少矛盾和问题。为了进一步提高效率,数百个科技学会、协会组织和团体,均认为有必要成立一个专门的标准化机构,并制订统一的通用标准。1918年,美国材料试验协会(ASTM)、与美国机械工程师协会(ASME)、美国矿业与冶金工程师协会(ASMME)、美国土木工程师协会(ASCE)、美国电气工程师协会(AIEE)等组织,共同成立了美国工程标准委员会(AESC)。美国政府的三个部(商务部、陆军部、海军部)也参与了该委员会的筹备工作。1928年,美国工程标准委员会改组为美国标准学会(ASA)。为致力于国际标准化事业和消费品方面的标准化,1966年8月,又改组为美利坚合众国标准学会(USASI)。1969年10月6日改成现名:美国国家标准学会(ANSI)。

美国国家标准学会是非赢利性质的民间标准化组织,是美国国家标准化活动的中心,许多美国标准化学协会的标准制修订都同它进行联合,ANSI批准标准成为美国国家标准,但它本身不制定标准,标准是由相应的标准化团体和技术团体及行业协会和自愿将标准送交给ANSI批准的组织来制定,同时ANSI起到了联邦政府和民间的标准系统之间的协调作用,指导全国标准化活动,ANSI遵循自愿性、公开性、透明性、协商一致性的原则,采用3种方式制定、审批ANSI标准。

ANSI现有工业学、协会等团体会员约200个,公司(企业)会员约1400个。领导机构是由主席、副主席及50名高级业务代表组成的董事会,行使领导权。董事会闭会期间,由执行委员会行使职权,执行委员会下设标准评审委员会,由15人组成。总部设在纽约,卫星办公室设在华盛顿。

China Chamber of Commerce for Import and Export of Machinery & Electronic Products

As the largest and the most influential chamber of commerce in the machinery and electronics sector of China, China Chamber of Commerce for Imp. &Exp. of Machinery & Electronic Products (CCCME) has nearly 8000 member enterprises currently and 19 professional branches covering a large of industries including IT, electronic components, aviation & space industry, home appliances, automobile, electric equipment, machine tool, engineering & agricultural machine, railway equipment, meters & instruments, shipbuilding, petro-chemical equipment, etc. The main functions of CCCME are as follows:

1. Participate in the policy-making of industry. The chamber of commerce proposes policy recommendations to the government and participates in the working out of policies related to the industry;
2. Import and export promotion. The chamber of commerce sets up import and export promotion platform for its members by holding professional exhibitions, organizing its members to attend expositions inside and outside China and hosting face-to-face business talks between its member and their foreign counterparts;
3. Safeguard the order of import and export. The chamber of commerce creates an industrial environment for fair competition and promotes the development of the industry by enhancing its self-disciplinary function in the industry and cracking down unfair competition events;
4. Provide legal support for the industry. The chamber of commerce organizes its members to cope with antidumping, anti-subsidy and special protection measures cases and protect the interests of the industry and its members;
5. Conduct international exchanges on behalf of China's machinery and electronic industry. The chamber of commerce performs cooperation with its foreign counterparts and realizes win-win goals of the chamber by carrying out different exchanges and dialogues.

Add: F9, Building 12, Panjiayuan Nanli, Chaoyang District, Beijing, China

Tel: +86-10-58280863

Fax: +86-10-58280860

Website: www.cccme.org.cn

中国机电产品进出口商会

中国机电产品进出口商会是中国机械和电子进出口领域最大、最有影响力的商会，现有近 10,000 家会员企业。机电商会下设 24 个专业分会，覆盖了信息产品、电子元器件、航空航天产品、家电、汽车、电力设备、机床工具、工程农机、铁路装备、仪器仪表、船舶、石化设备等专业领域，中国机电产品进出口商会的主要职能如下：

- 1、参与行业的政策制定。根据行业和企业的发展情况，向政府提出政策建议，影响并参与行业有关政策的制定。
- 2、进出口贸易促进。通过举办专业展会、组织企业参加境内外展览、组织中外企业家洽谈会等方式，搭建进出口促进平台。
- 3、维护行业进出口秩序。加强企业自律和行业互律，避免各种不正当竞争行为，营造公平竞争的行业环境，促进行业发展。
- 4、为行业提供法律支持。组织企业应对各种反倾销、反补贴、特保等案件，维护行业和企业利益。
- 5、代表行业开展国际交往。与各国同行组织加强合作，开展各种交流与对话活动，以合作促共赢。

3. Speaker Biographies

三、演讲人介绍

Sarah E. Kemp

***Minister Counselor for Commercial Affairs, U.S. Embassy,
Beijing, China***



Sarah Kemp is Minister Counselor for Commercial Affairs at the U.S. Embassy in Beijing, overseeing the U.S. Department of Commerce's trade promotion and trade policy activities in its operations in Beijing, Chengdu, Guangzhou, Shanghai, Shenyang and Wuhan. As Commercial Counselor, Sarah serves as a key adviser to the Ambassador on commercial affairs, and as an exceptional interlocutor for the U.S. Department of Commerce (DOC) with Chinese trade entities. Advising U.S. CEOs --from Fortune 500 companies to SMEs -- on China business strategy, she leads a team of 150 staff, promoting U.S exports, industry standards and assisting with anti-subsidy / countervailing duty cases, intellectual property protection, and export controls. Prior to her posting to Beijing, Ms. Kemp was Commercial Counselor for the U.S. Commercial Service in Vietnam, Deputy Senior Commercial Officer at the U.S. Embassy in Beijing, Deputy Chief Commercial Consul for the U.S. Commercial Service's operations in Hong Kong where she oversaw the Macau portfolio. Prior to Hong Kong, Ms. Kemp led the Beijing Information Technologies and Medical team for the Commercial Service. Her first overseas assignment was in Bangkok, Thailand. Sarah received her Master of Business Administration degree from the Chinese University of Hong Kong (2006), her Master of Public Administration degree from Columbia University (1992), and her Bachelor of Arts in Psychological Anthropology from Hamilton College (1988).

柯安平

美国驻华大使馆公使衔商务参赞

柯安平是美国驻华大使馆公使衔商务参赞，负责监督美国商务部贸易促进和贸易政策活动在北京、成都、广州、上海、沈阳和武汉的运转情况。身为商务参赞，柯安平是大使的主要商业事务顾问，同时充当美国商务部（DOC）与中国贸易实体间的特殊中间对话者。她领导一支拥有150名员工的团队，旨在促进美国的出口、推广行业标准，协助进行反补贴/反补贴案件、知识产权保护、出口控制等工作，并为从财富500强企业到中小企业的美国首席执行官们就中国经营策略提供建议。

在派驻北京之前，柯安平女士曾任驻越南大使馆美国商业服务商务参赞、美国驻北京大使馆副高级商务官员、驻香港领事馆美国商业服务运营事务副首席商务领事（在此职位上她还肩负监督澳门事务的职责）等。在派驻香港之前，柯安平女士负责领导面向商业服务的北京信息技术与医疗团队。她的第一个海外派驻职位是在

泰国曼谷。

柯安平女士于1992年以总统管理实习生的身份进入美国商务部，她在华盛顿特区任职期间曾协助制定并起草第一个国家出口战略，其工作重点是美国与东盟的贸易促进和政策。柯安平女士此前曾在哥伦比亚法学院中国法律研究中心和位于纽约的美国-中国协会工作过。

柯安平在香港中文大学获得工商管理硕士学位（2006 年），在哥伦比亚大学获得公共管理硕士学位（1992 年），在汉密尔顿学院获得心理人类学文学学士学位（1988 年）。

Steve Winkates

*Director of Program Management, East Asia Region , U.S.
Trade and Development Agency (USTDA)*



Steve Winkates is the Director of Program Management for the East Asia Region at USTDA, based at the U.S. Embassy in Beijing, China. He is responsible for managing USTDA's activities in China and Mongolia, directing business development efforts, coordinating with relevant stakeholders in both the region and the United States, and marketing USTDA services to potential partners in both countries.

Prior to this position, Mr. Winkates worked in Beijing for a consulting firm which specializes in developing transportation infrastructure projects. He also previously served as a Country Manager at USTDA, covering China and Southeast Asia during his tenure, and as a Policy Analyst at the U.S. Department of Commerce.

Mr. Winkates holds a Master of Public Policy from Georgetown University and a Bachelor of Arts from Rhodes College.

温凯时

美国贸易发展署东亚区项目主任

温凯时的职务是美国贸易发展署东亚区项目主任，就任于美国驻华使馆。他负责美国贸易发展署在中国和蒙古的项目，指导业务拓展，协调项目所在国相关方与美方的关系，并推动美国贸易发展署与两国潜在合作伙伴的合作。

在就任之前，温凯时在北京一家从事交通基础设施项目的美国咨询公司工作。在此之前，他担任过美国贸易发展署负责中国，东南亚项目的项目经理。还有过在美国商务部从事政策分析的经历。

温凯时拥有罗德大学文学学士和乔治城大学公共政策硕士学位。

Liu Chun

Vice President & Secretary General of China Chamber of Commerce for Import and Export of Machinery and Electronic Products (CCCME)

Born in 1964 in Tianjin City of China, Mme. Liu Chun now acts as Vice President & Secretary General of China Chamber of Commerce for Import and Export of Machinery and Electronic Products (CCCME). After joining CCCME from Beijing Electron Tube Plant in 1992, Mme. Liu has been successively working as Deputy Director of Department of General Administration, Secretary General of Agricultural Machinery Branch, Director of Export Affairs Department, Director of Department of General Administration, Secretary General and Vice President. Mme. Liu gained the title of Outstanding Women Pacemaker of Ministry of Commerce of China in 2009 and the honor of National Women Pacesetter in 2013.

Mme. Liu is always committed to promoting Chinese companies to tap international market by integrated industrial strength. She organized more than 20 influential trade and investment forums and signing ceremonies in Europe and America witnessed by Chinese and foreign national leaders, to advance business cooperation in a number of sectors. She executed a series of key programs like credit rating, recommended China's export brands and examination of import subsidies, to improve the credit, branding and technological level of China's industries. She also played a key role in the work of cooperation between Chinese provinces and US states. As the Deputy Director General of Working Committee of Financial Industry under CCCME, Mme. Liu is always ready to bridge member companies and financial institutions of China.



刘春

中国机电商会副会长兼秘书长

刘春，中国机电产品进出口商会（简称机电商会）副会长兼秘书长。1964年出生，女，籍贯天津，1992年自北京电子管厂加入到机电商会工作，历任综合业务部副主任、工农具分会秘书长、出口部主任、综合部主任、机电商会秘书长及副会长

（副司级）等职务。2009年荣获商务部“巾帼建功”先进个人，2013年荣获全国三八红旗手。

刘春副会长一直致力于整合行业优势，推动中国企业“走出去”开拓国际市场。在欧美等主要国家承办20多场中外领导人出席的重要经贸论坛和签约仪式，促进中外企业开展务实合作；组织开展信用等级评价、推荐出口品牌、进口贴息评审等行业重大活动，提升中国行业信用、品牌和技术水平；积极参与中美省州合作工作促进中美经贸合作；作为机电商会金融工作委员会副主任积极促进会员企业与金融机构的交流沟通。

Fang Xu

Chief Representative

American National Standards Institute China Office



Xu Fang has been working with American National Standards Institute (ANSI) as the Chief Representative of ANSI China Office since 2012. In this position, he has primary responsibility for overall liaison of ANSI's activities with Chinese government agencies, standard development organizations and various industry groups.

Prior to working with ANSI, Mr. Xu served for American Forest & Paper (AF&PA) China Office as the main contact point for US government, industry and Chinese government for all of aspect of AF&PA China Program. As the representative of US forest industry, he worked with Chinese Ministry of Housing and Urban Rural Development (MoHURD) and State Administration of Forestry on developing and revising a serial of codes and standards pertaining to design, construction and inspection of wood constructions. He has made numerous presentations among Chinese developers, design professionals, importers and consumers and introduced applications of US wood products. Prior to joining in AF&PA, Mr. Xu worked with an engineering firm as the Chief Structural Engineer for more than 13 years. Mr. Xu holds his Bachelor of Engineering degree from Tongji University.

许方

美国国家标准协会(ANSI)中国代表处的首席代表

许方先生自 2012 年起担任美国国家标准协会(ANSI)中国代表处的首席代表,负责 ANSI 在中国的相关工作和业务。在此之前,许先生于 1999 年起担任美国林业及纸业协会中国代表处首席代表,负责美国林产品的贸易政策以及市场推广。在此期间,许先生作为美国林产工业的代表,参与制订了中国数本关于木结构建筑设计、施工、验收以及产品的标准和法规的编写工作,为中国木结构建筑标准的应用和发展起了积极的作用。许先生毕业于同济大学结构工程专业,在加入美国林业及纸业协会之前,曾从事十多年的建筑工程设计与咨询业务,撰写过多篇学术论文。

刘晓雨

中美能源合作项目主任

北京大学大气物理与经济学双学士，美国哥伦比亚大学气候与社会学硕士，美国迈阿密大学气象学硕士，美国气象学会会员，美国纽约科学院会员。有近十五年的气候变化与清洁技术领域投资的相关经验。



现任中美能源合作项目主任，带领团队在整个著名的中美可持续发展与绿色产业交流的平台促进整个中国清洁能源产业生态的发展。在加入中美能源合作项目之前，他就任亚洲开发银行清洁技术国际专家顾问，参与亚太气候技术金融示范中心项目，通过与政府、金融机构和清洁技术企业的合作，设计创新型政策工具和金融工具来促进针对气候变化相关技术领域的投资，尤其是风险投资。他还曾任中国斐然资本投资合伙人，法国爱德蒙罗斯柴尔德中国基金联席董事，负责绿色科技方向投资，参与了超过 20 个项目。他还曾任美国清洁技术产业投资集团中国区首席代表，对美国和中国清洁技术行业有深入的了解和丰富的人脉资源。曾经为沃尔玛公司北美绿色产业链和天津中新生态城项目提供过战略咨询服务，成功组织过 2009 和 2010 年中国清洁技术产业投资论坛。在美国学习和工作期间，曾经参与过联合国计划开发署（UNDP）纽约总部碳足迹计量项目，世界银行和美国国际气候与社会研究中心（International Research Institute of Climate and Society）的非洲农业气候险项目和美国国家航天航空局（NOAA）非洲沙尘研究项目。2011 年任职基金和主投项目曾获“中国年度最佳清洁技术产业合作伙伴基金”和“中国年度最佳新能源企业”称号。

Qihua Chen

***Caterpillar Vice President
Chairman, Caterpillar China***



Mr. Qihua Chen is Caterpillar Vice President and Chairman of Caterpillar China, a role he assumed in Jan 2013. In his executive role, Mr. Chen is responsible for Caterpillar China growth strategy and China Operations with accountability of two of Caterpillar's major construction machinery facilities in Xuzhou and Suzhou. As Country Manager, Mr. Chen interfaces with key Chinese government leaders representing Caterpillar in China. Mr. Chen is also Chairman of the board of directors of Siwei, a Chinese Underground Coal Mining Equipment Company recently acquired by Caterpillar.

Mr. Chen, a native Chinese, has over 30 years of experience in the China construction machinery industry. Since joining Caterpillar Xuzhou as deputy general manager in 1994, Mr. Chen has held a range of manufacturing and leadership positions with increasing responsibility in China. From 1999 through 2003, Mr. Chen was based in Mossville, Illinois, where he held positions in the Caterpillar Technical Center. In 2005, He played a critical role leading the integration of Shandong Engineering Machinery (SEM), a wholly-owned Chinese wheel loader manufacturer acquired by Caterpillar. In 2007, Mr. Chen became the general manager for Caterpillar's flagship manufacturing facility in China, Caterpillar Xuzhou Ltd. (CXL).

Mr. Chen holds a bachelor's degree from Shandong University and an executive MBA from the China Europe International Business School. He is also a graduate of the Stanford University Executive Program.

陈其华

卡特彼勒全球副总裁，卡特彼勒中国投资有限公司董事长

陈其华先生于 2013 年 1 月 1 日起担任卡特彼勒公司全球副总裁、卡特彼勒中国投资有限公司董事长，全面负责卡特彼勒在中国的发展战略和运营及卡特彼勒与中国主要政府部门和行业组织间的沟通与合作。陈先生将负责卡特彼勒位于江苏徐州和苏州的两大主要制造工厂，并担任卡特彼勒收购的郑州四维机电设备制造有限公司董事长。

陈先生在工程机械行业有 30 年的工作经验。他于 1994 年加入卡特彼勒(徐州)有限公司担任副总经理。在卡特彼勒工作的 18 年中，陈先生曾担任多项关键管理职位。1999 年至 2003 年，陈先生被委派到位于美国伊利诺伊州 Mossville 的卡特彼勒全球技术中心工作。2005 至 2006 年，陈先生参与了卡特彼勒对山东山工机械有

限公司（简称“山工”）的收购并领导了山工与卡特彼勒的整合和业务发展。2007 年至 2012 年，陈先生担任卡特彼勒（徐州）有限公司总经理。

陈先生毕业于山东大学，获得工程学士学位，并拥有中欧国际工商学院工商管理硕士学位，他还完成了斯坦福大学高管项目课程。

夏冰

卡特彼勒（中国）投资有限公司电力事业部区域销售经理、
微电网业务专员（北亚区）

电气工程工学学士，系统工程工学硕士，国际认证项目管理专员（PMP）。曾参与多项大项目设计方案编制或项目规划建议编写。2006 年加入卡特彼勒，先后在卡特彼勒全球采购部，发电机组生产工厂，电力事业部供职。熟悉卡特彼勒公司的采购流程，熟悉发电机组产品设计、验证流程、生产流程，卡特彼勒的微电网系统产品、分布式能源系统项目的开发和应用专家。



张永平

张永平博士目前就职于 IBM 公司，任职能源与公用事业行业高级经理。他拥有超过 15 年的服务中国能源电力行业的工作经验，并致力于为中国的能源电力企业提供技术和管理解决方案。近年来，他的主要工作包括智能电网与智能能源的业务拓展，创新行业解决方案的开发等。加入 IBM 之前，张永平先生先后任职于埃森哲咨询公司和 ABB，从事电力行业的咨询和研究工作。他毕业于清华大学电机学，获得电气工程专业的工学学士、硕士和博士学位。



Jacky Cheung

Strategic Markets Director, Greater China, The Dow Chemical Company

Jacky is Greater China Strategic Markets Director of The Dow Chemical Company. He has been working for the company for more than 20 years, spanning the role as Account Manager of Polyurethanes Business, Business Development Manager in Greater China, Sales Director of Specialty Chemicals Business in Greater China, and Product & Marketing Director of Industrial Solutions Business in Asia Pacific, before his current role.

Jacky earned bachelor degree of Chemical Engineering from Zhejiang University.



张骏

陶氏化学大中华区战略市场总监

张骏已经服务于陶氏化学超过20年，在现任职务前，曾担任过聚氨酯业务部的客户经理，大中华区的业务发展经理，特种化学品业务部大中华区销售总监，工业解决方案业务部亚太区产品及市场总监。

张骏毕业于浙江大学化学工程专业。

PENG JUN

GCI Sales Manager - Regional Major Account GCN

彭军

卡特彼勒（中国）投资有限公司全球基础建设集团大中华区重点客户销售总经理

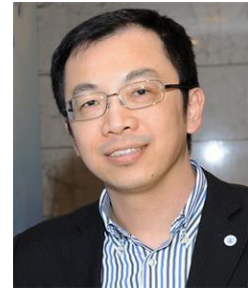


2010年2月加入卡特彼勒（中国）投资有限公司，历任公路及机场行业客户经理，北方区销售经理。

现主要负责大中华区区域重点客户，水泥、采石、港口及特种工业行业的销售工作。

黄卫斌

中国冷冻及供热总经理
江森自控建筑设施效益



黄卫斌于1996年加入江森自控旗下约克品牌。在公司服务的19年期间，他对中央空调领域的深刻理解和丰富的实战经验，获得业界的广泛认可。他帮助江森自控旗下约克品牌在中国南部的暖通空调与自动控制业务取得稳健增长，展现出卓越的团队协调和市场开拓能力。与此同时，他在公司进行冷冻及供热业务重组的关键时刻，临危受命，带领团队巩固原有的市场地位，同时积极拓展新业务，发展渠道、战略与海外业务，为江森自控中国冷冻及供热业务打开了新局面。

黄卫斌毕业于华中理工大学，拥有动力工程制冷、低温及压缩机学士学位，中山大学管理硕士学位。

江森自控为全球150多个国家或地区的客户服务，是多种技术和工业的全球领跑者。我们的13万名员工为优化能源以及建筑物的运营效率提供优质的产品、服务和解决方案；为混合动力车和电动汽车提供铅蓄电池和高级电池；并提供汽车内饰系统。我们对可持续发展的承诺可追溯到1885年公司成立之初时发明的首款室内电动恒温器。借助我们的发展战略以及不断增长的市场份额，我们承诺为股东增加价值，并助推客户成功。在2015年美国《企业责任杂志》开展“最佳企业公民100强”排名评选中，江森自控荣膺第14名。

邵志仁

C. Y. Shiu

Mr. C Y Shiu, Managing Director of The China Engineers Limited (CEL), a subsidiary of Sime Darby Berhad, responsible for the equipment sales and product support business in Southern China (Guangdong, Guangxi, Hainan, Fujian, Jiangxi, Hunan) and Xinjiang. He joined CEL in 1986 and spent 18 years in various positions in Power System Division, from technical assistant, sales engineer, and project manager to general manager. He has extensive experience in project management, sales and marketing of Caterpillar engine products in Hong Kong and China. He was transferred to machine sales on 2009 and had turned around the business in both PINS and profitability. He was also a 6 Sigma BB, Deployment Champion and co-chairman of the Asia Pacific Caterpillar Dealer Advisory Board.



CY was born in Hong Kong and graduated from Hong Kong Polytechnic in Electrical Engineering in 1986 and awarded a Master degree in engineering management from Warwick University in 1998. He also attended Harvard Business School's Global CEO Program for China in 2010.

邵志仁，信昌机器工程有限公司董事总经理，负责信昌机器代理区域华南六省（广东、广西、海南、福建、江西、湖南）和新疆地区的机械设备销售及产品支持业务。邵志仁先生于1986年加入信昌，早期在动力系统任职的18年中，担任过不同的职位，从技术助理到销售工程师、项目经理、到总经理。他在香港和中国大陆地区的卡特彼勒发动机产品的销售和市场方面、及项目管理方面具有非常丰富的经验。然后于2009年调至公司的工程机械设备系统，致力于工程机械设备的市场占有率和利润率提升。邵志仁先生同时还是六西格玛黑带、卡特彼勒亚太区代理商顾问委员会的联席主席和执行负责人。

邵志仁先生出生于香港，于1986年毕业于香港理工大学电气工程专业，并于1998年获得英国华威大学工程管理学硕士。他于2010年参加了哈佛商学院的全球CEO计划。

赵振翔

Chew Zhen Xiang Kenneth

Mr. Chew Zhen Xiang is Regional technology specialist for Caterpillar Asia Pte Ltd, looking after South East Asia. Mr.Chew Works with Cat dealers in the region to



introduce and implement latest technology offerings from Caterpillar. Responsible for providing consultation and training for customers on technology applications like Machine Control, Telematics, Fleet Management or any other technology products. Collects feedbacks from customers to aid development of next generation technology products.

赵振翔先生是卡特彼勒东南亚区施工 技术专家。通过与该地区的卡特彼勒代理商合作，引进和推广新的技术产品。同时负责提供咨询和技术服务，如机器控制，远程通信，车队管理或其他任何科技产品，收集来自客户的反馈，以帮助下一代技术产品开发。

4. Presentations

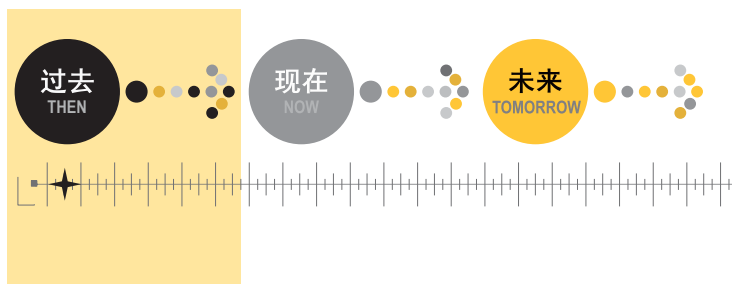
四、演讲文稿



© Caterpillar All Rights Reserved | Caterpillar Confidential Green August 24, 2018 | Slide 1

CATERPILLAR 卡特彼勒

Part 01 建设行业的过去

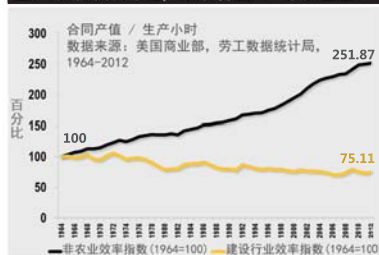


© Caterpillar All Rights Reserved | Caterpillar Confidential Green August 24, 2018 | Slide 2

CATERPILLAR 卡特彼勒

过去50年，建设行业的效率指数不升反降

生产效率指数对比，建设行业VS. 非农业生产



© Caterpillar All Rights Reserved | Caterpillar Confidential Green August 24, 2018 | Slide 3

CATERPILLAR 卡特彼勒

01

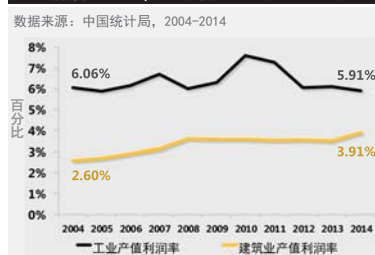
在非农业效率显著提高的背景下，建设施工行业的效率在降低。

02

在建设行业每赚一块钱，都需要比非农行业耗费更多的工时。

过去10年，建设行业的盈利能力远远落后其他产业

产值利润率对比，建设行业VS. 其他工业产业



© Caterpillar All Rights Reserved | Caterpillar Confidential Green August 24, 2018 | Slide 4

CATERPILLAR 卡特彼勒

03

建设行业的盈利能力只有其他第二产业的50%左右

见解1：在建设行业，科技并没有被普遍应用，多数企业仍处于低效率、低技术、劳力密集型时代



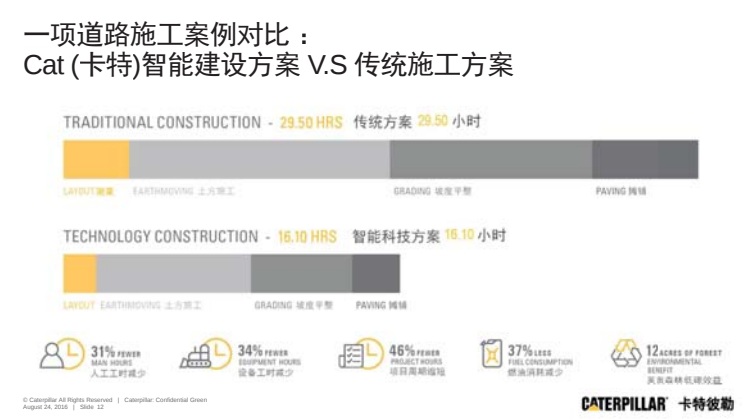
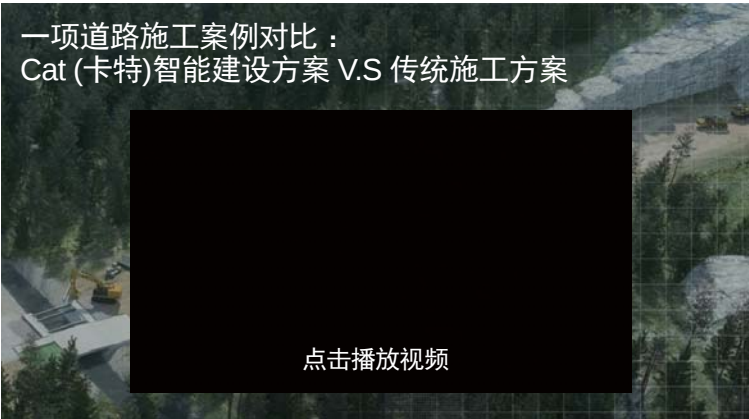
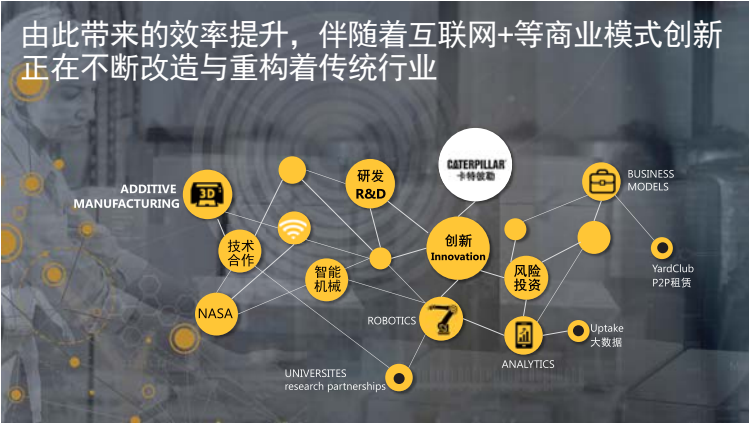
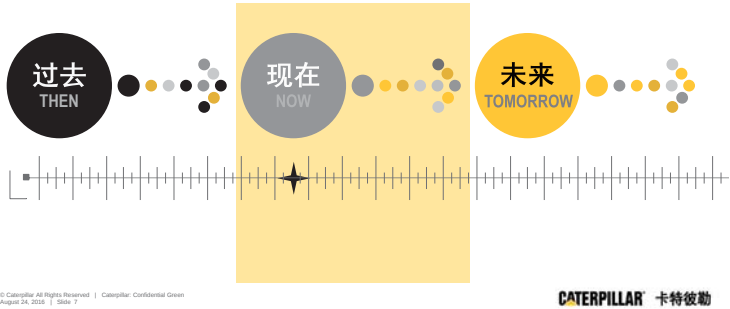
© Caterpillar All Rights Reserved | Caterpillar Confidential Green August 24, 2018 | Slide 5

CATERPILLAR 卡特彼勒

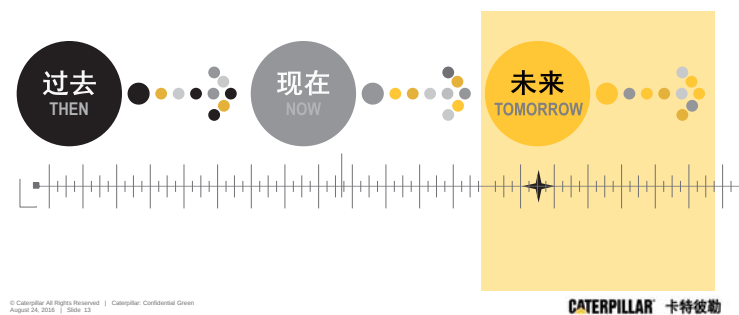
见解2：技术创新、商业模式创新将引领建设行业迈向更加智能、绿色的时代



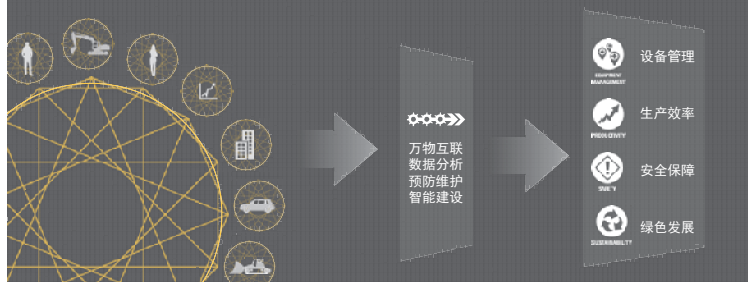
Part 02 日新月异的现在



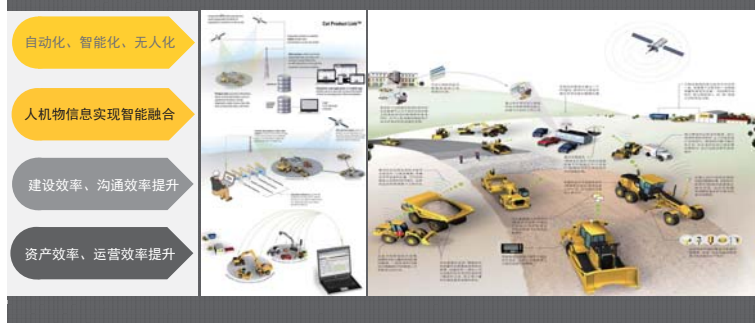
Part 03 未来：智能建设时代



智能建设，正在将信息与数据转化为资产管理效率、生产效率，带来更高安全保障以及绿色发展



建设行业将实现自动化、智能化、无人化
进入一个全新的时代



我们将其称之为
智能建设时代



智能建设，全球市场有多大？

\$10.5 TRILLION

Global Construction Annual Revenue ⁽¹⁾
全球建设行业规模
达到10.5万亿美元

90%
incur cost overruns of
25-55%
90%项目存在25-55%的预算超标

60%
of the cost overruns
are controllable! ⁽²⁾
其中有60%的预算超标实际可控

\$2-4 TRILLION
Cost Overruns ⁽²⁾
这意味着2-4万亿美元市场规模

一带一路将给新疆带来巨大的发展机遇

= 44亿人
覆盖人口 占全球 63%

= 21万亿美元
经济规模 占全球 29%

= 26个
沿线国家地区

8.1万公里

占全球 23.9%
货物和服务出口

智能建设正在到来

让我们一起，
迈向更加合作、开放
共赢、高效、绿色的未来



CATERPILLAR®

CAT, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow," the "Power Edge" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

VisionLink™ is a trademark of Trimble Navigation Limited, registered in the United States and in other countries.

© 2016 Caterpillar All Rights Reserved.



江森自控

能源高效利用，助力智慧城市
Smart City Powered by JCI Energy Effective Solutions

2016年8月30日

乌鲁木齐



江森自控

江森自控为全球 150 多个国家/地区的客户服务，是多种技术和工业的全球领跑者。总部位于美国威斯康辛州 密尔沃基市。



建筑、汽车和储能是我们的核心业务

建筑设施效益业务 提供技术和服务，提高建筑设施效益，降低运营和能源成本	
专业汽车内饰业务 汽车座椅系统和部件的全球领先制造商	
能源动力业务 全球最大的汽车电池制造商，产品用于几乎所有类型的车辆。	

3 江森自控, Inc. — PUBLIC



在江森自控，我们坚定地履行承诺



江森自控2015
财年销售额

372亿
美元

4 江森自控, Inc. — PUBLIC



我们为客户、员工、社区和股东建立一个更加美好的世界

我们的愿景

一个更加舒适、安全和可持续发展的世界

我们的使命

超越客户不断增长的期望

我们的价值观

- 诚信正直
- 客户满意
- 员工敬业
- 创新
- 可持续性

5 江森自控, Inc. — PUBLIC



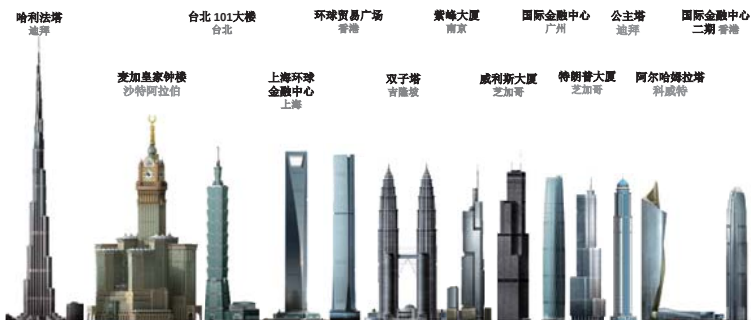
我们的主要品牌

暖通空调产品和控制	LUXAIRE	SMARTFLEX
暖通空调设备	Johnson Controls	QUANTECH
楼宇控制系统	METASYS	SABROE BY JOHNSON CONTROLS
安防和消防	YORK	FACILITY EXPLORER BY JOHNSON CONTROLS
工业、商业冷冻	AMERIVENT	YORK
民用住宅供暖和控制	FRICK	STAL REFRIGERATION
维修和保养服务	SKYMARK	RUSKIN
	FRASER-JOHNSTON	GRAM REFRIGERATION

6 江森自控, Inc. — PUBLIC



我们的客户包括近90%的世界最高建筑



7 © Copyright 江森自控, Inc. All rights reserved. 江森自控, Inc. Proprietary and Confidential Information. Any unauthorized use, copying or distribution is strictly prohibited.



江森自控— 能源和可持续发展

- ❖ 完成超过1900项能源效益项目
- ❖ 全球拥有1110位LEED AP
- ❖ 全球最大的能源管理公司
- ❖ 中国第一个LEED EB项目
- ❖ 国际企业可持续发展成就金奖
- ❖ US EPA气候保护奖
- ❖ US EPA “年度能源之星合作伙伴”
- ❖ 美国能源部 “年度能源之星联盟”
- ❖ Bregel技术中心 – 美国第一栋绿色建筑



8 江森自控, Inc. — PUBLIC



我们为您的建筑整个生命周期创造效益



9 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控生命周期业务介绍

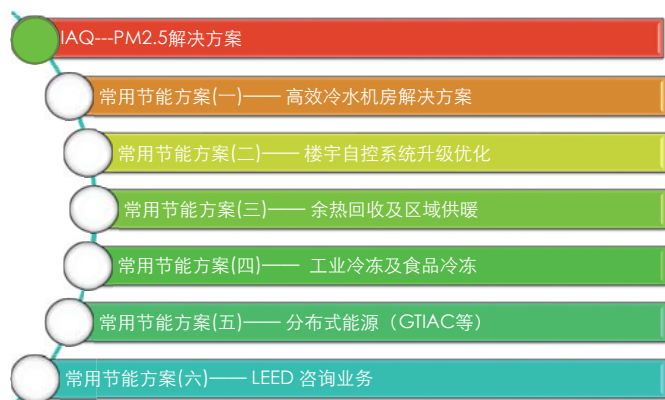
江森自控具备强大的垂直整合能力，非常适合节能业务

集成房地产管理	空调、低温及供热产品	楼控与安防系统	技术服务	集团能源服务
集成服务 - 战略顾问 - 资产管理 - 设施管理 - 信息管理 - GHG排放管理	全系列产 - 冷水机组 - 工业冷冻及供热 - 空气侧产品 - 屋顶冷水机组 - 楼宇自控	楼宇自控系统 - 制造厂 - 工厂 - 研发中心 - 医院 - 数据中心	技术服务 - 系统集成 - 系统改造 - 能源审计 - 节能服务	能源管理 - 能效 - 能源供应 - 能源信息 - 能源之星认证

19 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控节能解决方案



11 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控环境改善方案



12 江森自控, Inc. — PUBLIC





采用行业内先进高端的空气净化技术和产品



一体化专业设计、组装，保证最优的净化效率和最少的现场作业



多种净化技术手段与丰富的末端产品线灵活组合，满足客户不同等级不同场所的净化需求



PM2.5解决方案



常用节能方案(一)—— 高效冷水机房解决方案



常用节能方案(二)—— 楼宇自控系统升级优化



常用节能方案(三)—— 余热回收及区域供暖



常用节能方案(四)—— 工业冷冻及食品冷冻



常用节能方案(五)—— 分布式能源 (GTIAC等)



常用节能方案(六)—— LEED 咨询业务



天津安捷公共设施服务有限公司
江森自控建筑节能改造业务战略合作签约仪式



上海建科建筑节能科技股份有限公司
江森自控建筑节能改造业务战略合作签约仪式

- 南方电网综合能源有限公司 (合作范围：空调、照明、配电、设备监控、O&M等；签约时期：Oct.8. 2012)
- 北京景盛泰和科技发展有限公司 (合作范围：景盛泰和旗下开发、管理的商厦、酒店和商务楼的节能及其所需的其它能效服务；签约时期：Jul.16. 2013)
- 开元集团 (合作范围：能源审计、暖通节能、照明节能、其它业务等；签约时期：Dec.20. 2013)
- 北京首都机场节能技术服务有限公司 (合作范围：暖通空调、能源管理系统、楼宇自控等；签约时期：Mar.11. 2015)
- 浙江建科建筑节能科技股份有限公司 (合作范围：浙江省内的公共建筑；签约时期：Apr.17. 2015)
- 上海建筑科学研究院 (集团) 有限公司 (合作范围：能源审计、节能改造等；Jul.16. 2015)
- 天津安捷公共设施服务有限公司 (合作范围：安捷负责电力运维的建筑的空调制冷及楼宇自控领域等节能改造；Oct.23. 2015)
- 深圳嘉立达实业有限公司 (合作范围：嘉立达负责运营的楼宇的整体节能改造；正在洽谈中)



Clay Nesler 在华盛顿EEF会议上签约



北京SK大厦



深圳市嘉力达节能科技股份有限公司
SHENZHEN COOLEAD ENERGY CONSERVATION TECHNOLOGY CO., LTD



项目概况：金融街商圈内中化集团的高端写字楼，建筑面积约为20万平方米，2011年由西城区政府和业主共同出资进行能源审计、论证及招投标工作，是北京市第一个系统节能改造工程，被列为西城区节能改造重点项目，江森自控工作范围：

- 冷水机组变频改造
- 水泵及冷却塔改造
- 末端空调机组改造
- 室内新风改造
- 屋面热回收机组改造及新风旁通
- 热力补偿改造
- 风平衡调试
- 电气系统改造-LED
- 电气系统改造
- 楼宇自控系统改造
- EA能源管理系统

2012年底完工，客户投资1400万元，担保年节约616吨标准煤，完成改造后要求一次测量通过。



项目简介：浦东五星级酒店，2001年7月始营业，共39层（160m），建筑面积59000 m²，客房328间，年能耗约900万。

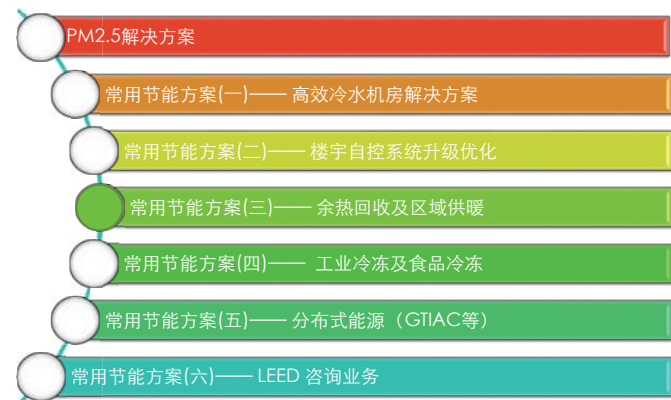


节能措施：

- FIM1 一照明系统节能光源改造
- FIM2 一YORK 离心式制冷机组VSD变频改造
- FIM3 一制冷机房智能群控系统升级
- FIM4 一锅炉烟气热回收余热利用
- FIM5 一洗衣房平烫机排气余热回收利用
- FIM6 一照明控制系统升级
- FIM7 一冷却塔改造（冷却塔填料更换）
- FIM8 一节能灶具改造
- FIM9 一风机盘管冷凝水回收
- FIM10 一酒店大堂玻璃幕墙贴膜节能膜
- FIM11 一江森自控能源管理系统

JCI投资，客户预付50万，合同分享期6年，每年节省能耗费用150万元，折合减少标煤700吨，获得政府节能奖励73.4万。

江森自控节能解决方案



19 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控余热回收集中供热解决方案



江森自控

余热回收集中供热解决方案



20 江森自控, Inc. — PUBLIC

江森自控工业余热回收解决方案



热电厂余热回收集中供暖

- 增加热电厂供热能力 30%以上



市政污水余热回收集中供暖

- 节约供热系统能耗费用 30%以上



工艺冷却水余热回收集中供暖/工艺加热

- 节约供热系统能耗费用 50%以上

21 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控工业余热回收解决方案



工艺领域同时制冷/制热解决方案

- 节约供热/制冷系统能耗费用 50%以上



油田伴生水余热回收工艺加热

- 节约供热系统能耗费用 60%以上



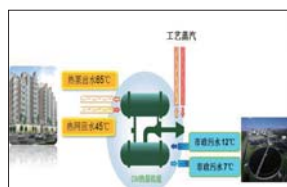
地热井回灌水深度利用区域供热

- 节约供热系统能耗费用 55%以上

22 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控余热回收解决方案典型案例——沈阳国惠



项目概况: 采用1台蒸汽驱动型 YORK Titan™多级离心式热泵 (热泵单机制热量 23MW), 热泵机组从12℃的中水中提取废热, 制取高于65℃的热水。

节能效果: 单机通过余热回收增加供热能力 17.3 MW, 全年供暖期 (5个月) 实现节约标煤 7676吨, 实现CO2减排2万吨。



23 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控余热回收解决方案典型案例——章丘热电厂



项目概况: 采用 1 台 YORK 蒸汽驱动型 Titan™多级离心式热泵 (单机制热量 16MW), 从25℃电厂冷却水中提取热量, 生产100℃热水用于加热集中供暖一次热网。

节能效果: 单机通过余热回收增加供热能力 12.3 MW, 全年供暖期 (4个月) 实现节约标煤 4362 吨, 实现CO2减排 1.2 万吨。



24 江森自控, Inc. — PUBLIC



江森自控余热回收解决方案典型案例——莱阳化工



项目概况：采用 6 台 YORK 蒸汽驱动型 Titan™多级离心式热泵（单台热泵机组制热量64MW），从28℃化工污水中提取热量，生产105℃ 热水用于集中供暖一次热网。



节能效果：单机通过余热回收增加供热能力 26.5MW，全年供暖期（5个月）实现节约标煤 5.3万吨，实现CO2减排 14.1万吨。



上海2010年世博会城市最佳实践区江水源热泵项目

本项目为世博会最大单体江水源热泵项目。江森自控为该项目提供了一台10MW的CYK复叠式离心热泵，两台2MW的螺杆热泵以及四台2000TR的离心式冷水机组。夏季，机组以制冷模式运行，以江水作为冷源生产6℃冷冻水实现集中供冷；冬季，机组以热泵模式运行，以江水作为热源生产50℃热水实现集中供暖。



天津中新生态城供暖项目

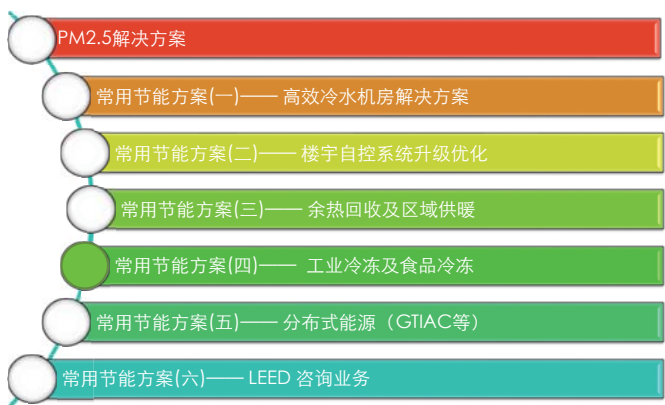
该项目为中国和新加坡两国政府改善生态环境、建设生态文明的战略合作项目。江森自控为该项目提供两台单机制热量为4MW的CYK高温离心式热泵。冬季，热泵机组白天生产47℃热水集中供热，夜间生产65℃热水用于蓄热；夏季热泵机组转为制冷模式运行，白天生产6℃冷冻水集中供冷，夜间生产4℃冷冻水用于蓄冷。



河南油田某联合站采油回注水余热回收工艺加热

江森自控为该项目提供一套制热量为8.5MW的电机驱动高温离心式热泵机组。热泵从42℃的油田回注水（换热后温度）中提取热量，将67℃的工艺回水加热至77℃用于管道伴热。热泵回收废热量为6.6MW，全年（12个月）节约标煤7131吨。

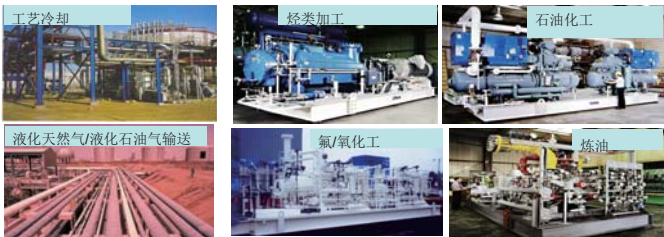
江森自控节能解决方案



江森自控工业冷冻业务



江森自控/约克冷冻起源于1874年，旗下包括York、Frick、Sabroe等全球著名冷冻品牌，是工业冷冻市场上无可争议的领导者。约克所提供的世界最先进的冷冻及气体压缩设备，广泛应用于石化、炼油、煤化工、天然气处理、精细化工、环境模拟等工业制冷领域。





经济、高效的定制化系统

约克冷冻凭借超过百年的丰富经验，针对客户不同应用的工艺流程特点，以及各自的能源结构，为客户设计并提供最优的定制化系统，并结合性能卓越的约克冷冻产品，最大程度的减少客户能源消耗，促进能源的高效率使用，完美满足各类需求。

除常规电机驱动制冷系统之外，约克还可量身定制以下各种系统：

- 蒸汽透平驱动制冷系统
- 燃气发动机驱动制冷系统
- 工业余热驱动吸收式制冷系统





环保、节能的先进技术

作为全球范围内冷冻及气体压缩行业的领导者，约克冷冻始终是行业先进技术的开创与引领者，约克积极倡导环保与节能，并不断研发系列的技术与产品，引领行业潮流：

- 高效能冷冻机房能源管理技术
- 二氧化碳制冷系统
- 低充注量氨/氟利昂机组
- 约克变频及全自动控制系统
- 工艺冷却余热回收技术


CO₂/NH₃复叠机组


York变频机组


低充注量氨机组



全球用户



以上商标为上述各公司版权所有。



我们合作的EPC &工艺技术公司



Proprietary & Confidential



为客户量身订做的专业解决方案

无论是在建冷库、啤酒厂、乳制品厂、渔业加工厂、家禽屠宰厂，还是滑雪场、滑冰场等，约克食品冷冻方案都能承担其配套的制冷工程项目设计，施工，安装和调试工作。我们将搭配我们丰富的产品，为您提供高效且增值的专业解决方案，满足您的各种需求。





安全、环保的制冷系统

约克食品冷冻始终关注**食品安全**和**环境保护**。无论是在食品加工工艺还是在物流冷库中，都致力于提高食品品质及安全。向用户提供采用环保冷媒的系统解决方案。

食品安全

- 冷间温度自动控制，精确调节，保证冷藏食品的品质；
- 专业化设计及安全防护，防止食品在加工或冷藏环节受到制冷系统污染；

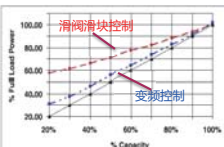
环境保护

- 我们在CO₂、NH₃、R507等环保冷媒的应用上已有上百年的经验；
- 采用紧凑撬装模块，减少冷媒充注；
- 约克食品冷冻在NH₃/CO₂及R507/CO₂复叠系统具有丰富的设计经验；



 高效、节能的制冷设备

1. 螺杆压缩机变频控制



变频控制可根据工艺要求，在更广的负荷范围内高效运行，这是原有单纯的滑阀滑阀控制做不到的。



RXF压缩机组 RWFI压缩机组 RWKII压缩机组

HPO/ HPC 二氧化碳活塞式压缩机组

2. 热回收



HeatPAC™ 热泵

配备热回收系统，回收制冷系统的冷凝排热量，节约能源。同时满足制冷和供热需求，减少冷凝器向大气的热量排放，节约能源。

3. 其他

全自动微电脑控制中心
高效低噪电动机
专配冷启动阀的无油泵可靠运行
微米级超级油过滤器
油温恒定装置

 智能、信息化的控制系统

1. 压缩机控制中心



Smart View II 控制中心 Quantum HD 控制中心 UNISAB III 控制中心

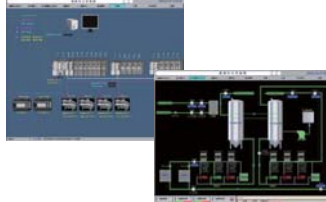
先进的压缩机控制中心，具有强大的数据处理及控制功能，高精度图像液晶触摸屏可提供清晰的运行状态显示，可采用多种通讯协议。

2. 压缩机智能群控

制冷压缩机全自动智能群控，使系统能自动根据实际冷量需要及平衡磨损的原则顺序开停压缩机，并分别自动进行能量调节，使压缩机与系统负荷更加匹配，系统高效节能运转。

3. 全自动远程系统控制解决方案

约克可根据用户的需求，构造直观的制冷系统模拟监视界面，具有全自动远程集中监控，运行联控、安全保护的功能，实时记录各种参数，真正达到无人值守的全自动制冷系统。



我们的客户





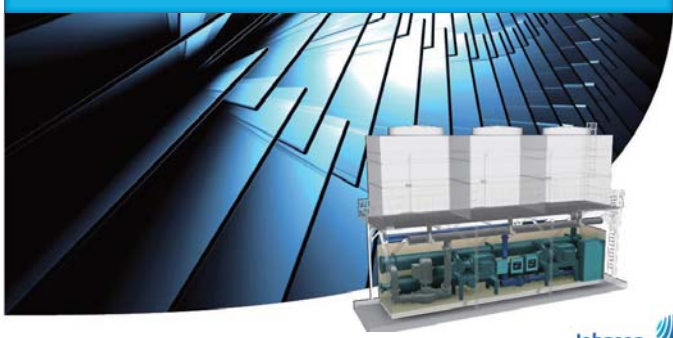
江森自控节能解决方案





燃气轮机进气冷却系统 (GTIAC)

最大化出力 最优化效率





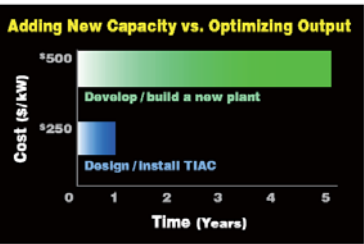
燃气轮机进气冷却技术应用背景

为了增加电厂的电力输出，特别是在夏季用电高峰时段，有两种选择

- 选择1：增加新的电站

 - 所需资金巨大
 - 设计/建设周期长
- 选择2：应用GTIAC技术

 - 成本低
 - 设计/建设周期短
 - 效果明显



江森自控燃气轮机进气冷却系统 YCP2020

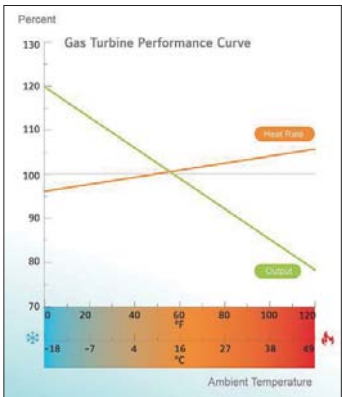
江森自控将燃气轮机进气冷却系统打包优化以满足电厂需求：

- 标准集装箱模块化设计，大大减少占地面积和运输成本。
- 在江森自控专业工厂根据质量控制系统来制造和测试，减少现场安装的失误。
- 系统模块化设计包含辅件，电气件和控制系统。
- 标准模块冷却量达 2,200RT。
- 降低 \$/RT 成本。

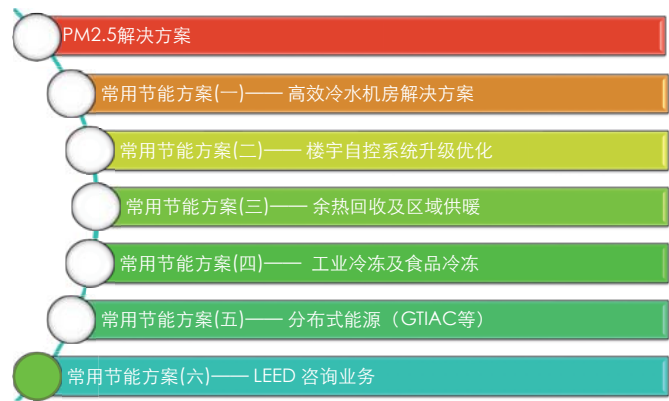


江森自控燃气轮机进气冷却系统_应用收益

- 燃机的输出最高提高30%。
- 燃机的热效率最高提高6%。
- 不受恶劣环境的影响，保持恒定的进气温度，从而保证恒定的输出。
- 低投资换来电力输出的大幅提升。
- 快速的交付换来显著的效果。
- 极低的维修成本。
- 专业工程师的培训和他技术支持。



江森自控节能解决方案



江森自控绿色建筑咨询业务



LEED与国标三星双认证项目——贵阳国际会议展览中心

项目描述：

江森自控能源部于2009年4月30日与中天城投集团贵阳国际会议展览中心有限公司就贵阳国际会议展览中心美国绿色建筑评估体系LEED NC (新建项目) 认证体系及中国建设部科技发展促进中心的绿色建筑设计评价标识，绿色建筑评价标识认证签署了技术咨询服务合同。

解决方案：

贵阳国际会议展览中心申请绿色建筑认证的项目范围为：会议中心（建筑面积4.255万平方米），一期五星级酒店（建筑面积5.3万平方米）和观光综合楼（建筑面积2.67万平方米），地下室（建筑面积5.13万平方米）总建筑面积为17.355万平方米。该项目申请绿色建筑认证级别为：美国绿色建筑评估体系LEED-NC金奖认证及建设部科技发展促进中心的绿色建筑设计评价标识，绿色建筑评价标识三星认证。



中国第一个LEED EB金奖认证项目——汇丰银行广州大厦



项目概况

汇丰银行广州大厦作为中国第一个LEED EB金奖项目（2009新版），以美国绿色建筑委员会（USGBC）推行的LEED-EB O&M 2009新版绿色建筑评价标准为指导，以节能、环保、高效、舒适、安全为目标，积极探索建筑设施的绿色运营管理之路，最终以72分获得LEED EB金奖认证

解决方案：

- 详细的现场评估体系，提供基础设施和设备运行降低能耗24.1%
- 每年节省140万元人民币
- 1年4个月回报期
- LEED-EB O&M 金奖的取得

www.johnsoncontrols.cn



认知计算助力智慧基础设施建设

IBM中国，能源与公用事业行业



© 2016 IBM Corporation

“IBM已转型为认知解决方案云平台公司。” --罗睿兰，IBM董事长、总裁兼首席执行官

IBM，即国际商业机器公司，创立于1911年。IBM公司业务遍及170多个国家，运用最先进的信息科技，助力各行各业的客户创造商业价值。同时，IBM吸引并拥有全球最优秀的人才，助力对客户及整个社会至关重要的事业，致力于让世界更美好。

IBM的业务涵盖技术与商业领域。我们始终寻求高价值创新，推动持续改造与转型自身的业务。通过从行业领先的大数据、云、社交移动、物联网与认知计算技术、企业级系统和软件、咨询和IT服务中形成的产品与整合业务解决方案，为客户创造价值。同时，所有这些方案都汲取着全球最领先的IBM研究机构的创新支持。

IBM致力于推进三大战略——利用大数据推动行业转型、打造竞争优势；利用云计算，重塑企业IT架构，推动业务模式变革；以及利用移动和社交技术，并依托安全能力构建企业互动参与体系。我们正在为现代IT骨干创建一个专注于开放创新的全新系统基础架构，以满足新计算时代前所未有、日新月异的需求。

IBM员工与客户通力合作，利用公司的业务咨询、技术和研发能力构建稳健的系统，以创造动态高效的组织、更便捷的交通、更安全的空气、食品、更清洁的水源和更健康的生活。

1984年，IBM在中国北京设立了办事处。1992年，成立中国首家外商独资企业——IBM中国公司。IBM中国的业务覆盖全国，包括研发、市场销售和服务交付。

凭借在中国超过30年的丰富经验，IBM一直提供领先的技术、卓越的管理和独特的解决方案及服务，帮助推动中国IT行业及金融、电信、能源、制造、零售等众多行业的中国企业的创新、转型与发展。

秉承“成就客户”、“创新为要”和“诚信负责”的核心价值观，IBM中国的员工致力于将公司打造为行业客户与社会有价值的合作伙伴。

2015年，IBM中国入选由《经济观察报》颁发的“2014-2015中国最受尊敬企业”，这是IBM中国连续13年获此殊荣。

© 2016 IBM Corporation

IBM in China

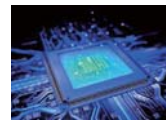
IBM

IBM根植中国：持续不断的为中国发展做出贡献



© 2016 IBM Corporation

利用最前沿科技，全力支持社会经济发展



技术合作项目

向中国合作伙伴开放芯片、硬件和软件的核心技术，助力中国打造安全可控的科技生态系统



绿色地平线项目

利用物联网、大数据分析和认知计算对精准预测空气质量的变化趋势，助力政府决策者进行雾霾治理决策，提升新能源效率用和数字能源优化管理，从而助力可持续发展

© 2016 IBM Corporation

新技术正在驱动新业务模式的创建



5

© 2016 IBM Corporation

物联网正在驱动物理世界的数字化创新

新技术的快速发展

- Cognitive Analytics
- Cloud Computing
- Pervasive Connectivity
- Product Lifecycle Management
- Embedded sensors

正在驱动全方位的业务变革

Boosting operational performance and lowering costs

Driving engagement and customer experience

Creating new products and business models

Advancing environmental leadership

6

© 2016 IBM Corporation

数据是所有新的业务模式的中心...

IBM



7

© 2016 IBM Corporation

认知和数字化智能取决于您如何从所有的数据中获取洞察

IBM



数据的数量、种类和复杂性都在快速增加，传统的分析解决方案已无法充分发掘数据的价值

... 这是由于传统分析的局限性...

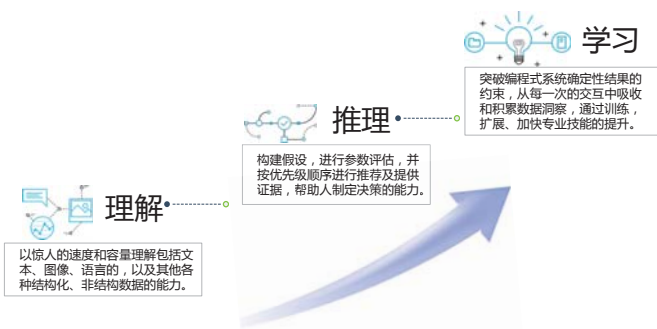
- 能够解决预定义的问题，但无法适应新的问题
- 可提供准确、明确的答案，但无法处理模糊性或灰色区域
- 了解语义后对结构化和非结构化信息进行处理，但不能使用来自新的、多元化来源的数据
- 通过正规数字方式（如命令、屏幕等）与人类进行互动，但与最终用户的互动有限

8

© 2016 IBM Corporation

认知系统区别于传统编程系统的三大能力

IBM



9

© 2016 IBM Corporation

纪念斯隆凯特琳癌症中心 (MSKCC) 利用认知解决方案帮助医生作出更好的治疗决策

IBM



来源：参见备注

IBM Institute for Business Value

全球性汽车制造商使用Watson获取洞察，识别缺陷

IBM

业务挑战: 联邦交通事故报告系统对每周对数百起汽车安全问题进行报道，大量的非结构化文本描述事故的详细信息。这些报告分发给安全团队进行审查，审查员通过文本信息无法识别不同交通事故之间关联关系。缺陷问题无法识别可能导致人身伤害甚至死亡，以及问题车型召回的困难，这造成数百万美元的损失以及品牌形象的损害。

认知解决方案:

- 使用认知分析解决方案，整合数据孤岛，提升360度视图，增强数据仓库应用，扩展大数据探索。
- 通过整体数据视图进行文本挖掘，主动识别缺陷，从文本投诉中识别规律，并支持问题综合分析。
- 通过整合事故报告与质量数据，分析问题趋势和识别问题关联模式。
- 通过内容分析从无数的交通事故报告中，主动发现并识别事故的关联关系。
- 通过事故报告与产品保证、工程、客户服务信息，识别车辆安全问题的趋势，进行质量预警。

业务收益:

- 主动识别车辆安全问题，在造成人员伤害之前，进行问题车辆的召回
- 避免数百万的罚金和人身伤害的赔偿
- 主动质量预警，减少负面事件造成品牌损害



解决方案组件

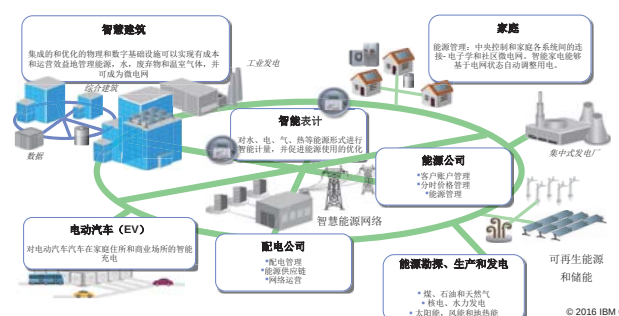
- IBM® InfoSphere DataStage
- IBM® InfoSphere BigInsights
- IBM Watson Explorer

11

© 2016 IBM Corporation

基础设施正在进入智慧互联时代。例如：能源的产生、贮存、分发、监控、需求呈现出广泛的互联和智能特性，形成智慧能源的新型业态

IBM



12

© 2016 IBM Corporation

认知计算助力电站设备智能运维服务提升：解决信息和知识分散和无法利用

比如诊断和维修数据散落在多个系统，关键信息却只存在于大量印刷的产品手册，过往的诊断记录、情况说明书以及OEM厂商的部件规格说明书中，技术支持中心需要查询大量的结构化和非结构化数据，并且频繁的电话呼叫总部去寻求更多信息，这些过程，延长了停机工作的时间，增加了维护的成本，提高了财务赔偿的风险。



客户的期望、投诉、抱怨等互动不断增加，很多具体情形无法及时得到回复或者解决。

售后支持无法及时获取所需信息，在产品市场不断扩大过程中，售后支持团队急剧增加，呼叫次数及时间显著增加，缺乏强有力的知识和专业技能的有效劳动力的投入。

工人与现场技术人员掌握的深层次知识需要多年岗位上的训练和积累，同时，受各种环境条件的影响，现场情况复杂多变，需要各种信息及及时的支援。

以上的很多问题，经常隐藏在非结构化数据中，比如维修的详单描述，备注等，IBM认知解决方案，综合结构化和非结构化数据，提升知识获取，分享，积累以及传播的速度，加快问题诊断、决策，提高生产率。

13 © 2016 IBM Corporation

认知计算助力智慧风电运维服务——加速问题诊断

业务挑战及需求

- 风电专业技术服务人员不足，售后问题凸显，服务专业度和质量都面临挑战；
- 运维人员管理经验少，机型多，风场分散，给风场运维带来巨大成本；
- 专业第三方服务公司缺乏有效管理控制运维成本，提升运维效率，展现服务价值的平台；
- 现场人员受制于传统工单管理的局限，大量关键信息比如服务点、客户服务历史、诊断修复说明等以半结构化、非结构化方式记录；
- 服务商需要一个综合全面的诊断信息中心，帮助技术人员和工程师及时更快的发现产品故障的根源、解决办法及所需资源，以快速组织资源修复问题；
- 消除售后支持成本与产品数量的线性关系，既保证售后服务支持工作的及时响应，又实现向快速自适应、可伸缩的组织转变。

智慧风电运维认知解决方案

- 构建导航和探索发现式认知解决方案，提升售后服务及技术支持响应效率
- Watson通过文本分析获取非结构化数据洞察，把历史经验和专家知识，历史维护记录和技术文档进行集中化使用。
- 使用统一技术支持中心，通过强大的分析能力，帮助支持人员快速进行缺陷和异常的诊断，并推荐问题修复方案。为维修人员识别修复任务所需资源（人员技能及备品备件），利用历史维修的业务洞察、专家知识，为维修人员提供最佳实践。
- 帮助现场人员快速发现相关政策、规程及产品详细信息。
- 检查维修人员是否可用，对维修人员的排程进行优化。



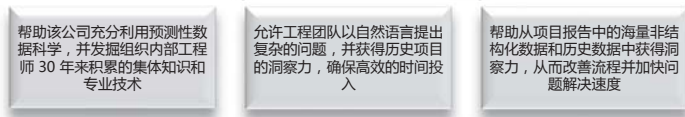
14 © 2016 IBM Corporation

认知计算帮助Woodside公司提高决策水平，进而提高效率和成本效益



Woodside 希望改善运营效率和设计效率，并通过提高决策水平，构建石油和天然气设施的美好未来。

认知计算的优势



来源：http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/47013.wss

15 IBM Institute for Business Value

OmniEarth利用认知解决方案从卫星影像中发掘水资源消耗模式

业务挑战：水资源保护对于旱情形式严峻的加利福尼亚州来说是头等大事。传统的方式，州政府通过统计的方式理解用水情况，这种方式忽视了局部气候差异带来的变化及当地的实际情况，无法把握水资源的使用模式，明确哪些地方过度用水，水资源去向，通过什么措施可以节约用水。OmniEarth应用其私有算法和航拍影像帮助州政府监控水资源使用情况，更细粒度上理解水资源消耗的实际状况。但是人工处理图像效率低，OmniEarth需要一种解决方案可以不断扩展其能力处理海量的影像数据，挖掘非结构化影像数据进行深度分析。

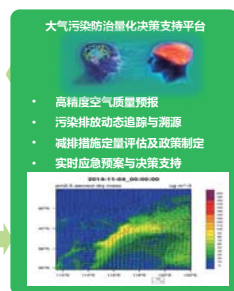
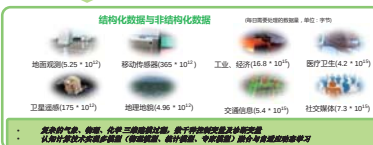
业务收益：
更快，图像处理速度比人工方式快了40倍
更高生产率，通过大规模方式**分析地形数据**，在全球范围内创造了新的业务机会。
更洞察力，深入卫星影像图高度微粒化扩展分析，提供可行性的情报

认知解决方案：OmniEarth使用IBM认知**视觉识别**解决方案对卫星影像图片进行地貌特征要素的识别，为供水部门提供水资源消耗以及气候的动态模式。相对于手工方式，这个智能系统可以更快更多的处理影像图，提供一个关于水资源消耗的动态蓝图，而不是一个孤立的快照，并且经过训练可以识别水资源使用的重要要素，比如泳池、草地、灌溉区、农业区等，自动把非结构化影像翻译为结构化数据，这些数据可以被专业算法进行分析，发现水资源使用的模式，怎么样被使用，以及如何节约

解决方案组件
 IBM Bluemix®
 IBM Watson® Developer Cloud
 IBM Watson Visual Recognition
 OmniEarth
 "Analyzing things at the parcel-by-parcel level represents a paradigm for this industry."
 —Chelsea Minton, Senior Sales Engineer, OmniEarth Inc.

16 IBM Institute for Business Value

认知计算助力北京大气污染防治进程，推进京津冀环境协同治理，支持中国实现能源与环境的可持续发展



17 IBM Institute for Business Value





陶氏化学

先进整体解决方案、助力绿色基础设施建设

Advanced Total Solution, Enable The Green infrastructure Development

2016年8月30日 乌鲁木齐

Dow.com

陶氏简介

运用**科学和技术**的力量，不断创新，为人类创造更美好的生活

为全球约**180**个国家和地区的客户提供丰富的高科技**解决方案**

拥有一**体化价值链**，满足包装、电子产品、水处理、涂料、建筑节能和农业等高速发展市场的需求

2015年销售额达**490亿美元**

在全球拥有约 **49,500** 名员工

在全球**35**个国家和地区拥有**179**个生产基地，产品系列达**6,000**多种



Dow

DOW RESTRICTED

2

业务架构：多元化和一体化

农业科学	消费品解决方案	基础设施解决方案	功能材料与化学品	功能塑料
- 种子 - 作物保护 - 食用油	- 消费者护理 - 陶氏汽车系统 - 陶氏电子材料	- 陶氏建筑 - 陶氏涂料材料 - 能源与水处理解决方案 - 功能单体	- 聚醚和乙烯基产品 - 工业解决方案 - 聚氨酯	- 陶氏弹性体 - 陶氏电气与通信 - 陶氏包装和特种塑料 - 能源 - 碳氢化合物
2015年销售额: 63.81亿美元	2015年销售额: 43.79亿美元	2015年销售额: 73.94亿美元	2015年销售额: 119.73亿美元	2015年销售额: 183.57亿美元
- 市场基本面很具吸引力 - 积极投入资金，引领开拓新渠道	- 在最具吸引力的市场占据领先地位 - 领先的技术平台和强大的创新能力	- 关键市场领域的地位日益提升 - 领先的技术平台 - PDH 和生产力提升，推动丙烯酸链发展	- 一体化价值链 - DOP 项目 - PDH 和 Sadara - 生产力提升	- 领先的一体化特许经营，强大的市场基本面 - Sadara 和美国海湾项目 - 乙烯循环链

Dow

DOW RESTRICTED

3

奥林匹克全球合作伙伴

奥运会赞助项目集中体现了科技和化学在举办高水准奥运会中所发挥的重要作用，同时有力地证明，陶氏解决方案能够让人们的日常生活更加美好。

陶氏的奥运赞助目标：

- 助力业务增长
- 促进参与政府主导性项目
- 加强品牌知名度和美誉度
- 提升客户体验和客户关系
- 增强员工自豪感和参与度



Dow

WORLDWIDE PARTNER

DOW RESTRICTED

4

陶氏创新的技术不仅帮助主办城市实现绿色奥运目标，还有效减少碳足迹。

助力2014南京青年奥运会

- 南京青奥村：
- FORMASHIELD™ 除甲醛涂料技术
 - 水性多彩涂料解决方案
 - 喷涂聚氨酯屋面

南京青奥中心：

- PRIMAL™ CS-4000 亚克力乳液
- PRIMAL™ APR-968LO
- PRIMAL™ MC76LO

助力2016里约热内卢奥运会

陶氏将帮助里约减少赛事筹备和举办过程中的二氧化碳排放量，总减量将达到50万吨，而且将经第三方验证。

大中华区概况

陶氏全球第二大国际市场

业务布局

- 约3,500名员工
- 9个业务中心
- 1个业务流程服务中心
- 16个生产基地



Dow

DOW RESTRICTED

5

我们走过的历程

2015年，陶氏大中华区业务增长强劲，销量增幅达10%（不包括已剥离业务）



Dow

DOW RESTRICTED

6

重组道康宁: 成长新助力

自然契合-73年共享的历史

扩展全球覆盖, 更好深入关键性终端市场

为客户提供更出色的产品

更稳健的创新引擎

保持核心成本优势, 更加深入细分关键市场



创造价值
通过重组道康宁所有权, 我们将专注于通过更加丰富的解决方案, 更加优质的区域和全球服务, 以及为不同客户所量身订做的创新技术, 来创造更多价值。

DOW RESTRICTED

新疆的战略意义和解决方案介绍

“一带一路”战略要素

东连神州腹地
西接中亚五国
辐射欧洲大陆

欧洲 莫斯科
中亚 乌鲁木齐
中国

基础设施	建筑节能	教育体育	能源水处理	食品和农业

DOW RESTRICTED

可持续发展

目前, 陶氏正向宏大的“2025 可持续发展目标”迈进, 这是陶氏可持续发展历程的第三阶段。
“2025 可持续七大目标”将帮助引领全球的可持续转型:

激发人类与科技的潜能
激情和创新推动科学的融合和突破, 造福于企业、人类和环境。

尊重自然
陶氏坚持尊重自然的经营战略理念, 因为这是惠及人类、地球和企业的正确之道。

推动合作
人类健康, 地球环境, 商业, 三者息息相关。政府和企业间全新的、更深度的合作方式, 对于打造可持续的地球和社会至关重要。

在中国, 陶氏提供创新的解决方案, 帮助解决中国在可持续发展过程中所面临的紧迫问题, 例如食品安全、水、能源效率、城市化及生态城市、环境安全和保护等。

所获荣誉

- 荣获由中国社会工作企业公民委员会颁发的“中国优秀企业公民”称号 (2013年及2014年)
- 荣获国际化学品制造商协会 (AICM) 颁发的中国“责任关怀领袖奖”
- 连续三年荣登“中国绿公司百强榜”

DOW RESTRICTED

人类面临的挑战

By 2030, the world's population will reach 8.3 billion

The world will need... 50% more food

30% more water

~40% reduction in GHG emissions reductions

45% more energy

DOW RESTRICTED

中国水资源及苦咸水资源分布状况

- 苦咸水在新疆占有很高的比例
- 中国西北地区蕴含着大量的地下水资源;
- 由于其含盐量高, 为非常规苦咸水资源;
- 作为人畜直接使用, 并不合适;

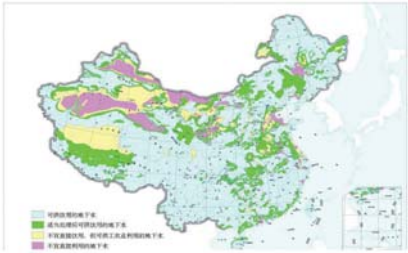


图 14 全国地下水资源分布图

DOW RESTRICTED

陶氏全产业链核心技术解决苦咸水淡化

先进的技术 & 产品

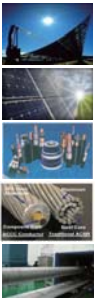
DOW™ 反渗透膜
DOWEX™ 离子交换树脂
DOW™ EDI 模块
TEQUATIC™ PLUS 螯合膜
DOW FILMTEC™ 反渗透/纳滤膜
AMBER™ 离子交换树脂



混凝沉淀过滤 → 多介质过滤 → 创新膜技术 → 水箱配水

DOW RESTRICTED

能源整体解决方案



- 世界一流导热油技术，超过40多个全球成功案例，解决煤电升级的最优选择
- 创新光伏面板封装材料，保证25年生命周期的高效电能输出
- 多种电压等级的线缆绝缘技术，实现各种苛刻条件下的长寿命、高性能
- 先锋复合材料碳纤维与波纤的完美结合，输电效率提升两倍
- 轻量化电线杆，强度高，方便施工运输，同时实现长久的使用周期



DOW RESTRICTED

建筑和基础设施



- Insulation materials for energy efficiency
提高能效的保温材料
- Formaldehyde-abatement technology for healthy indoor air
保障健康室内空气的去甲醛技术
- Energy-efficient cool reflective roof coatings
节能的弹性热反射屋顶涂料
- Long lasting reliable plasticizers for cable and power lines
用于电缆和输电线路的耐用可靠塑增塑剂
- Waterborne traffic paints for safer roads
水性道路漆保障道路安全
- PU Insulation for Roofing and EIFS
聚氨酯屋面和墙体保温
- Filtration technologies for water reuse and conservation
用于废水回用和储存的过滤技术
- Waterproof, UV-resistant construction materials
防水、抗紫外线的建筑材料
- Dow Corning Silcom Solution for Airport
用于机场跑道的硅酮胶解决方案
- High-density polyethylene resins and PU Insulation for pipe
管道用高密度聚乙烯和聚氨酯保温



DOW RESTRICTED

14

我们的创新中心

上海陶氏中心

- 500名顶尖科学家和工程师在80间综合实验室中齐心协作
- 汇聚陶氏的专业研发技术和面向市场的应用开发能力，加速在中国、亚太地区及世界其它地区的产品开发
- 独特的客户创新中心——陶氏科研人员和客户密切合作，将市场机会和新颖构想转化为支撑盈利的解决方案



DOW RESTRICTED

15

整体解决方案提供商

在中国，陶氏是整体解决方案提供商，通过创新的、可持续的解决方案，为客户创造价值，并全力支持政府在经济和社会发展方面的战略举措。



粮食生产和食品安全
陶氏丰富的创新和可持续解决方案助力农业生产提高效率，食品加工产业生产更安全更优质的产品，食品产业链得以提升，从而防止浪费。



基础设施升级
陶氏提供创新的材料科学解决方案，让轨道、道路、桥梁、甲板平台、混凝土结构、建筑、设施更加安全和可持续，坚固耐久，节省维护费用。



能源效率与新能源
陶氏解决方案提高建筑、冰箱冷柜以及汽车节能效率，并为清洁能源的生产和利用提供相应技术。



环境保护
陶氏解决方案和专长帮助应对水资源短缺、空气污染，以及土壤污染等环境保护领域的一系列挑战。



DOW RESTRICTED

16





Caterpillar Confidential Green



**AT ANY MOMENT,
AROUND THE GLOBE
5 BILLION
PEOPLE ARE**

全球任何时候都有50亿的人正在使用智能手机——通话, 发送消息, 发布新闻, 浏览网页。

SOURCE: SAS - "BIG DATA MEETS BIG DATA ANALYTICS"

EACH OF US NOW LEAVES A TRAIL

OF DIGITAL EXHAUST,
AN INFINITE STREAM OF PHONE RECORDS,
BROWSER HISTORIES, GPS DATA AND OTHER
INFORMATION THAT WILL LIVE ON FOREVER

我们每个人都在网络上留下众多数据记录
包括通话记录, 浏览历史, 定位数据和其他信息
这些信息会永远留存下来。

SOURCE: THE HUMAN FACE OF BIG DATA

THE WORLD'S DATA

70%
OF DATA IS CREATED BY
INDIVIDUALS

BUT

80%
OF IT IS STORED AND MANAGED
BY ENTERPRISES

70%的数据是由个人产生的。

80%的数据由企业存储和管理。

SOURCE: EMC RESEARCH





PRODUCT LINK™

智讯系统



CAT INSPECT

现场检查



S-O-S™ SERVICES

油液分析服务



PRODUCT LINK™

智讯系统



CAT INSPECT

现场检查



S-O-S™ SERVICES

油液分析服务

帮助用户降低成本，
提高设备出勤率和
生产效率。



PRODUCT LINK™

智讯系统



CAT INSPECT

现场检查



S-O-S™ SERVICES

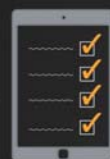
油液分析服务

HELP
REDUCE
COSTS &
INCREASE
UPTIME &
EFFICIENCY



PRODUCT LINK™

智讯系统



CAT INSPECT

现场检查



S-O-S™ SERVICES

油液分析服务



BETWEEN
300,000 - 400,000
PIECES OF
EQUIPMENT
AROUND THE WORLD

全球有30万-40万台互联设备



5

BILLION
PRODUCT LINK RECORDS

50亿条智讯系统数
据记录



5

MILLION
FLUID SAMPLES

500万个油液分
析样本



700

THOUSAND
INSPECTIONS

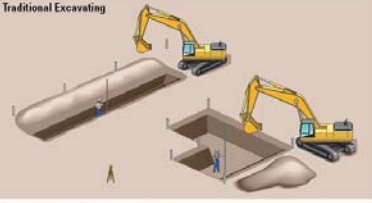
70万条现场检查
记录



数字化施工的核心理念



Traditional Excavating



Excavating with AccuGrade





19

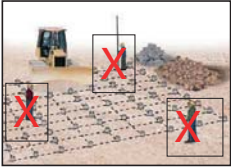
坡度控制系统减少返工





28

数字化施工的关键价值



简化施工步骤，缩短施工时间
降低人力资源需求
提高生产效率，降低工地运营成本

降低施工劳动强度
缓解用工难问题，降低用工成本

按需施工，保证质量，控制物料成本
避免返工

减少设备周围人员，减少工地安全隐患

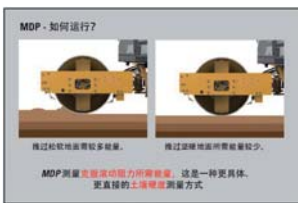


21

Cat® MDP 压实测量 – 钢轮滚动阻力



MDP - 如何运行?





22

国内成功应用数字化施工及其相关智能科技的项目

- 兰新铁路第二双线路基建设工程
- 昆明新机场建设工程
- 哈大高铁路基建设工程
- 厦深铁路建设工程
- 南水北调建设工程
- 黔中大坝建设工程
- 毛尔盖大坝建设工程
- 南京机场高速拓宽建设工程
- 上海通用汽车试车场建设工程
- 桂武高速建设工程
- 东常高速建设工程
- 随宜高速建设工程
- 京新高速建设工程
- 205国道三期段路基建设工程
- 岳望高速建设工程
- 昌西南连接线建设工程
- 北京新机场建设工程

SUSTAINABLE
MAKING PROGRESS POSSIBLE



公路路堤填筑的精整作业——昌西南连接线



- 路基总承包商出资，统筹各标段使用，减少设备投入、降低燃油消耗
- 生产效率的提高加快工期 30%
- 对作业精度的提高节约了大量物料（水稳层）

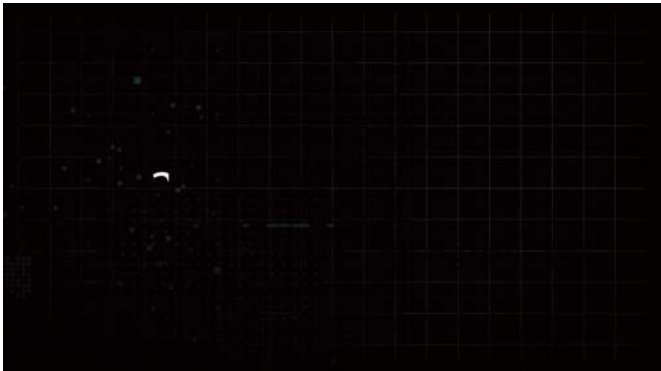


24

安徽鼎龙工程——数字化施工演进之路



数字化施工



BUILT FOR IT.

© 2013 Caterpillar. All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, their respective logos, "Caterpillar Green," the "Power Edge" trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

©2013 Caterpillar
All rights reserved.

信 & Sime Darby

CAT

价值管理 助力先进技术生根落地

Shiu Chi Yan 邵志仁

Managing Director 董事总经理

China Engineers Limited 信昌机器工程有限公司

信 & Sime Darby

CAT

我们是谁 Who Are We

森达美集团

Sime Darby

森达美工业部

Sime Darby Industrial

信昌机器

信 & Sime Darby CAT



信 & Sime Darby

CAT

Sime Darby Industrial

我们是谁 Who Are We

森达美集团

- 马来西亚首屈一指的多产业跨国集团
- 五大核心业务包括种植业、汽车、工业、房地产、能源与公共服务
- 业务遍及20多个国家和地区
- 员工逾10万人
- 市值截止2015年7月9日为马币511亿 (美金135亿)
- 致力于全体利益相关者创造可持续发展的未来

森达美工业部

- 森达美集团的五大核心业务之一
- 业务重心位于亚太区。业务遍及澳大利亚、太平洋群岛、马来西亚、新加坡、中国部分地区及港澳
- 主要业务范围是提供采矿、建筑、电力、林木和种植行业的应用设备
- 自1929年与卡特彼勒合作，至今已80余年。
- 是卡特彼勒全球最大的代理商集团之一

信昌机器

- 森达美工业部旗下成员
- 于1928年成立，1962年成为卡特彼勒港澳地区代理，是卡特彼勒在中国最早的代理商
- 是卡特彼勒在中国广东、广西、海南、江西、湖南、福建、新疆及港澳的总代理
- 员工2000人
- 荣获“2015年卡特彼勒全球卓越代理商”奖项

信 & Sime Darby

CAT

信昌机器代理区域

营业网点

省	总部	分公司	办事处	服务点	总计
香港	1	0	0	0	1
广东	1	6	1	2	10
广西	1	10	3	0	14
深圳市	1	1	0	0	2
福建	1	3	3	0	7
江西	1	5	3	1	10
湖南	1	6	6	0	13
新疆	1	7	5	3	16
总计	8	38	21	6	73

● Provincial HQ (8)

● Branch / CAT Rental Store (CRS) (38)

● Outlet (21)

● Service point (6)

信昌机器代理区域



代理商 Dealership

信 & Sime Darby CAT

香港、澳门
Hong Kong SAR & Macao SAR

中国-广东、广西、海南、福建、江西、湖南、新疆
China-Guangdong/Guangxi, Hainan, Fujian, Jiangxi, Hunan & Xinjiang

信 & Sime Darby

CAT

Sime Darby Industrial

卡特彼勒

代理商 信昌机器

坚实的铁三角关系

客户

信 & Sime Darby

CAT

Sime Darby Industrial

卡特彼勒独有的代理商体制 在价值链中的分工与协作

基本活动

辅助活动

厂家主导

原材料 → 生产

采购

技术研发
-技术升级
-新产品研发
-新技术应用
-市场测试
-市场反馈收集

代理商主导

库存&运输 → 市场营销 → 售后服务

人力资源
-驻点代表
-培训体系
-目标与考核
-激励与约束

企业基础设施
-企业文化
-管理信息系统
-管理体系 (6 Sigma/ CPS)
-品牌声誉
-公共关系

厂/商共享

新机销售

二手机销售

租赁

零件供应

维修服务

培训
咨询
金融服务

土石方机械
挖掘机
推土机
平地机
装载机

路面机械
压路机
铣刨机
摊铺机

矿山机械
大型挖掘机
大型装载机
大型推土机
非公路用卡车
铰接式卡车

动力设备
电力系统
工业动力
船舶动力
油田动力

建筑机械
小型挖掘机
滑移式装载机
小型推土/泥机
工装机具

联牌产品
珀金斯发动机
JLG高空作业平台
Trimble数字化施工



信昌业务范围

卡特彼勒独有的代理商体制

在供应链中的分工与协作

卡特融资

卡特彼勒

代理商 信昌机器

客户

资金流

物流

信息流

价值链中的核心环节

助力先进技术生根落地
帮助客户取得长久成功

综合业务模式

客户利润最大化

生命周期管理

生产效率最大化

贴心售后服务保障

发挥设备最高性能

本土经验运作

全球经验本土落地

综合业务模式

致力于实现用户价值链利润最大化

购机价格

- 旧机置换价格*

+ 保养成本 (最小)

+ 维修成本 (最小)

+ 油费 & 机手工资

- 转售价值 (最大)

= 总成本

总成本最低

长时间的可靠运行

安全施工

设备管理

数字化施工

单位油耗的更高产能

高性能高产出

操作手培训

= 总收益

总收益最大

融资租赁

经营性租赁

低小时数二手设备

以租代售

以旧换新

再制造件

大修&翻新

多样化的购置方案

现金流最佳

信 & Sime Darby CAT

卡特彼勒

全生命周期管理中

先进技术产生更高生产力

EQUIPMENT MANAGEMENT

PRODUCTIVITY

SAFETY

SUSTAINABILITY

设备管理
守护设备全生命周期

选型

购买

运营

维护

设备管理

使用周期

经营

维修

设备管理

优化收益，最小化成本

全面的健康管理

设备状态监控

- 设备位置
- 工作时间和怠速时间
- 健康信息
- 燃油使用
- 设备利用
- 保养周期管理

卡特智能

智能管家
洞悉千里 运筹帷幄

信 & Sime Darby CAT

卡特彼勒

全生命周期管理中

先进技术产生更高生产力

EQUIPMENT MANAGEMENT

PRODUCTIVITY

SAFETY

SUSTAINABILITY

卡特智能

数字化施工
引领未来 执掌先机

AccuGrade 坡度控制系统
AccuGrade 智能压实系统

数字化施工技术
大幅提升施工效率



运用了先进科技的卓越售后服务 是设备高效运转的守护

诚信待人
自信做事
执信成器

密集的服务网点

- 共73个营业网点
- 维修中心实行星级认证及管理
- 覆盖半径为100公里（新疆300公里）

完善的设施

- 69个维修车间
- 15个24小时分析室
- 188台维修车辆
- 价值数十万的专业维修工具

专业的服务团队

- 超500名维修工程师
- 全行业/全产品系列维修经验
- 职业培养，定向输送人才
- 20名挖掘机维修大师

先进的零件供应体系

- 零件库存价值1亿以上
- 零件仓库逾万平米
- 现货供应率90%以上
- 全球实时跟踪的物流系统
- 全天候的线上线下供应渠道

严谨的质量管理

- 严格的污染控制管理
- 原厂技术保障
- 先进的维修质量管理流程
- 客户回访制度

菜单式的服务项目

- 设备租赁及大修服务
- 常规维修服务
- 定制化服务

本土化运作 全球经验，本土落地

先进技术
得以广泛应用于
中国各行各业的建设

新疆信昌

成立于2002年
目前拥有员工200多名
省级总部位于乌鲁木齐市经济开发区
占地面积3.9万平米
其中维修车间4000平米，零件仓库1500平米

- 乌鲁木齐市设备级总部
- 哈密、克拉玛依、北屯、伊宁、喀什、阿克苏、库尔勒等7个城市设分公司
- 奎屯、和田等2个城市设办事处

广泛支持各行各业建设

重型建筑工程	市政工程	港口	路面工程	电厂
水力发电站	高尔夫球场	隧道	矿山	水泥

创造可持续发展的未来

社会企业责任

环境、健康与安全

严格控污/绿色经营

循环经济 / 再制造

助力一带一路 建设美丽新疆

谢谢！

卡特微电网系统助力可持续发展的社会



2016.8

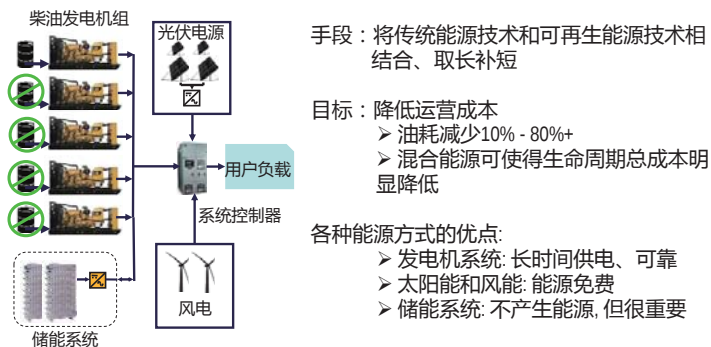
CATERPILLAR®

题纲

1. 微电网系统是什么
2. 卡特微电网产品的特点
3. 光伏市场发展趋势
4. 大力发展混合微电网技术
5. 市场定位

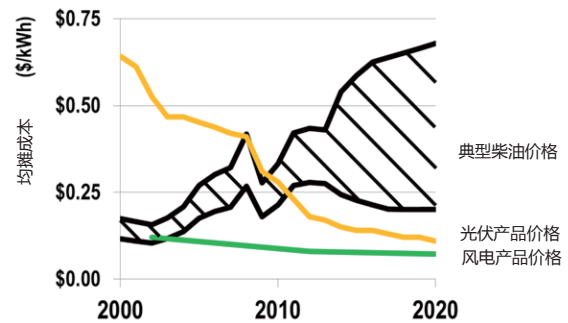
CATERPILLAR®

1. 微电网系统是什么？



CATERPILLAR®

1.1 利用可再生能源是大势所趋



“目前主要可再生能源利用技术已趋成熟，成本快速下降。在可预见的将来，可再生能源的技术和经济性都将达到与常规能源相当的水平，在世界范围内可再生能源利用的快速发展已成为现实。”

CATERPILLAR®

1.2 新能源利用水平与节油效果对照

燃油节省	光伏 PV	系统配置	储能
30-100%	光伏容量大于发电机组容量	稳定微电网、调峰	
10-30%	光伏容量与发电机组的容量相当	稳定微电网	
5-10%	光伏容量低于发电机组容量的15-20%	没有储能	
2-5%	没有光伏	以减少负载变动对发电机组的影响	
参考基线	主用发电机组		

CATERPILLAR®

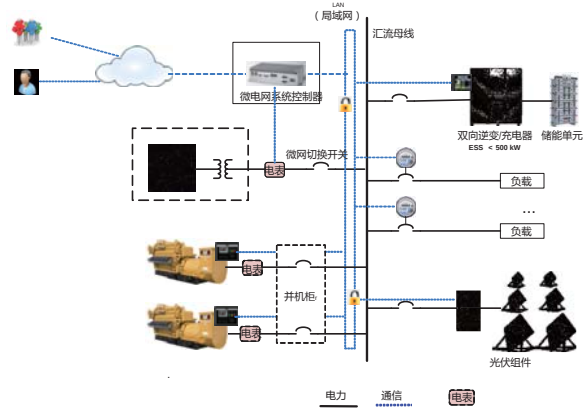
1.3 卡特微电网系统的分类

卡特微电网系统可分为：在网系统和离网系统。前者是和电网协调工作的，而后者需要独立地为客户提供长时间的供电解决方案。

		在网系统	离网系统
	典型装机容量	10kW-100MW	5kW-100kW
光伏系统	光伏单元	✓	✓
	光伏逆变器	✓	✓
储能系统	储能单元	✗	✓
	储能双向逆变器	✗	✓
发电机组系统	发电机组	✗	✓
	并机柜	✗	✗
	集成控制单元	✗	✓

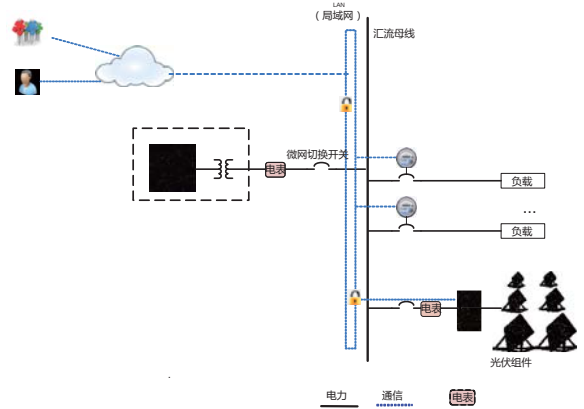
CATERPILLAR®

微电网系统典型拓扑结构



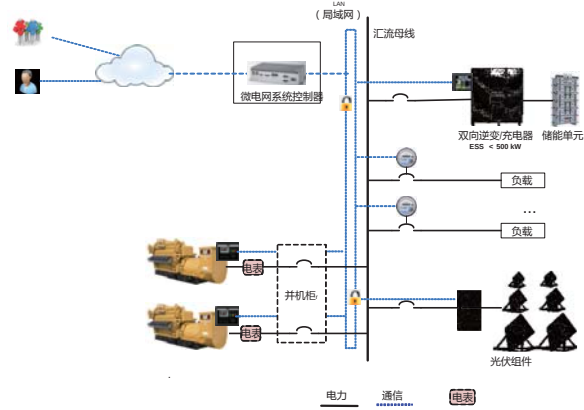
CATERPILLAR

在网系统结构



CATERPILLAR

离网系统结构



CATERPILLAR

2. 卡特微电网产品的特点

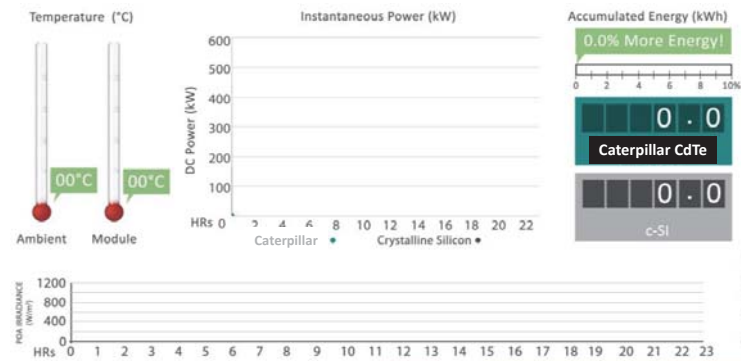
2.1 光伏产品：
光电转换率高；年衰减率低；温度系数小；弱光发电；重量轻



- 同等装机的情况下，发电量会多于晶硅类光伏发电产品
- 随着时间的推移，发电量的差距越明显

CATERPILLAR

发电量的优势



CATERPILLAR

卡特彼勒光伏板与多晶硅光伏板的比较

湿度	温度	发电量 (%)		
		正常(30°C)	微热(40°C)	热 (50°C)
湿度	干燥	+2.5%	+4.1% e.g. 佐治亚	+5.7% 北澳大利亚
	中等	+0.8% e.g. 明尼苏达	+2.4% e.g. 加利福尼亚, 土耳其	+4.0% e.g. 德克萨斯, 印度, 澳大利亚
	潮湿	-0.6% e.g. 智利	+1.0%	+2.6% e.g. 沙特

Source/Assumptions:
Competitive temperature losses calculated using -0.45%/°C temperature coefficient. Temperatures listed are representative energy weighted annual averages.
*Humidity is a proxy for CdTe spectral shift which is primarily driven by atmospheric precipitable water content; competitive advantage calculation assumes competitor values are 50% of First Solar values. Values listed represent irradiance weighted averages. See "Changes in Cadmium Telluride Photovoltaic System Performance due to Spectrum" for more details.

CATERPILLAR

2.2 储能产品：

超长放电时间；不受环境温度、循环次数、放电深度影响；
性能退化缓慢且可预期；热插拔性能优异；安全清洁



- 第一个并且是唯一商用的可充电的锌-空气电池储能产品
- 在全球600处项目地点有35,000 电池在工作
- 90+ 专利

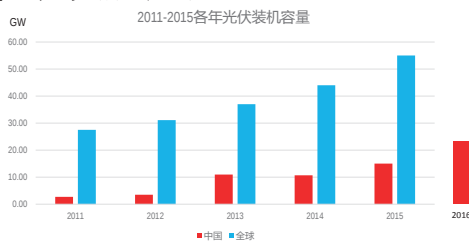
2.3 发电机组：

性能优异；带载能力强；高效



- 在关键应用领域，市场反应好，占有率高
- 交钥匙工程，从设计到安装调试，发挥产品的最大性能

3. 光伏市场发展趋势



“十二五”3500万千瓦的装机目标已完成，“十三五”光伏装机目标初定1.5亿千瓦——《证券日报》

“十三五”光伏装机目标初定1.5亿千瓦

“2012年中国能源和矿产白皮书”指出，中国电力装机容量已居世界第二，2012年中国发电量达5.2万亿千瓦时，折合标准煤19.2亿吨，同比增长4.2%。在发电装机容量中，火电装机容量占85.2%，水电装机容量占14.8%。2012年中国发电设备容量为10.5亿千瓦，同比增长4.2%。2012年中国发电设备容量中，火电装机容量占85.2%，水电装机容量占14.8%。2012年中国发电设备容量中，火电装机容量占85.2%，水电装机容量占14.8%。



4. 大力发展微电网系统

4.1 积极参与分布式能源项目建设

“分布式可再生能源项目将能源的生产和消费结合在一起，直接向用户供电，剩余电能通过智能微网并入电网（自发自用、余电上网）。”

- 有利于推进国家能源结构的战略转型
 - 有利于促进城乡新型能源体系发展，推进新型城镇化和新农村建设
 - 有利于改善大气质量，保护修复生态环境
 - 是“一带一路”战略的重要内容
- 



4.2 农光互补与精准扶贫

2016年1月，国家能源局在发布的《关于加快贫困地区能源开发建设推进脱贫攻坚的实施意见》的通知中明确提出，到2020年，完成200万建档立卡贫困户光伏扶贫项目建设。

2016年3月，国家能源局在发布《关于印发2016年定点扶贫与对口支援工作要点的通知》中提出，扩大光伏扶贫实施范围，真正做到精准扶贫。

- 响应国家供给侧改革
- 扶贫由“输血”到“造血”，是精准扶贫的一种创新
- 实现了农民增收和环境保护的双赢



CATERPILLAR

4.3 储能系统可缓解能源外送的问题

“2014年，我国弃水弃风弃光损失电量超过300亿kWh。仅云南、四川两省总弃水电量已超过200亿kWh；在全国风电利用小时数同比减少160h的情况下，累计弃风电量仍高达126亿kWh；由于光伏初成规模，全国‘弃光’现象总体不太严重，但甘肃省酒泉、敦煌和青海格尔木等部分地区弃光仍然存在，局部地区‘弃光’比例超过20%。”

“弃水弃风弃光”的症结在于能源生产地的能源产品不能有效消纳，而跨区外送通道容量受限，并且输电系统规划严重滞后。



大容量的储能系统能：

- 改善可再生能源电站的供电质量
- 能分时段利用电力外送通道，从而减缓供电和输电的矛盾
- 减少弃风弃光现象而造成的能源浪费和设备浪费。

CATERPILLAR

5. 市场定位

5.1 全方位的解决方案

- 硬实力
- 产品质量优
 - 涉及产品范围广
 - 整体方案
- 软实力
- 培训
 - 金融服务
 - 服务、技术支持



CATERPILLAR®

5.2 市场与应用



CATERPILLAR®

合作共赢，创造未来！



真诚地邀请致力于节能环保的企业和卡特彼勒一道，为落实可持续发展的理念，为集约型社会的发展建设贡献力量！

卡特彼勒电力事业部北亚区
微电网系统业务

夏冰 xia_storm@cat.com
010-59210132

CATERPILLAR®

U.S.-China (Xinjiang) Smart Green Infrastructure Cooperation Forum
中美(新疆)智慧绿色基础设施建设合作论坛

中方参会人员名单/Chinese Attendees List		
单位名称	姓名	职位
新疆自治区办事办公室	邬光荣 Wu Guangrong	副主任
新疆自治区发改委	张春林 Zhang Chunlin	主任
乌市经济开发区招商局	德丽达尔·阿不力米提 Delidaer·Abulimiti	副局长
新疆自治区交通厅	李志农 Li Zhinong	副厅长
新疆自治区经信委	胡开江 Hu Kaijiang	主任
新疆自治区国际博览事务局	阿德江 Adejiang	副局长
新疆北新路桥建设股份公司	熊保恒 Xiong Baoheng	总经理
新疆兵团交通局	刘江华	计划处处长
新疆交通建设集团	武林军 Wu Linjun	总经理
兵团建工集团	邓如才 Deng Rucai	副总工程师
	范吉明 Fan Jiming	技术中心主任
新疆城建（集团）股份有限公司	李中亮 Li Zhongliang	副总经理
	赵峰 Zhao Feng	技术中心办公室主任
林业局	余大勇 She Dayong	绿委专职副主任
新疆春秋园林工程建设有限公司	田云飞 Tian Yunfei	财务总监
	王爱华 Wang Aihua	办公室主任
葛洲坝新疆房地产开发有限公司	许文刚 Xu Wengang	总经理助理
	宋驰 Song Chi	总经理助理

新疆纽格森科技有限公司	范坤 Fan Kun	总经理
新疆宝能投资有限公司	刘金荣 Liu Jinrong	总经理助理
	蒋亮 Jiang Liang	开发部经理
	朱宝建 Zhu Baojian	营销部经理
新疆机械研究院股份有限公司	赵玉仙 Zhao Yuxian	项目管理部经理
	单旭强 Shan Xuqiang	行政部经理
中国铁建新疆指挥部	陇星 Long Xing	副指挥长
	郑刚 Zheng Gang	房地产部部长
乌鲁木齐水业建设投资有限公司	张健 Zhang Jian	总经理
新疆城建洪源市政园林有限公司	王玖然 Wang Jiuran	总经理
新疆爱地房地产开发有限公司	黄澄宇 Huang Chengyu	董事长
新疆野马进出口有限公司	肖锋 Xiao Feng	副总经理
	张蕾 Zhang Lei	业务主管
新疆天蓬网创新创业园经营管理有限公司	张媛 Zhang Yuan	公共事务专员
新疆建咨集团有限公司	何平 He Ping	项目经理
新疆金圆房地产开发有限责任公司	郭刚 Guo Gang	项目经理
乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区） 环保局	郭庆跃 Guo Qingyue	局长
天山区委	刘晋中 Liu Jinzhong	常委
	魏疆 Wei Jiang	经发委主任

	高星 Gao Xing	招商中心主任
	王海波 Wang Haibo	建设路党组书记
兵团建设局	马长伟 Ma Changwei	城镇建设处处长
立昂技术股份有限公司	周路 Zhou Lu	副总经理
	齐文娟 Qi Wenjuan	战略发展部经理
	徐凯 Xu Kai	海外事业客户经理
高新集团	李忠 Li Zhong	副总经理、党委委员、 董事
新疆众和股份有限公司		
新疆中泰（集团）有限责任公司	帕尔哈提·买买提依明 Paerhati	常务副总经理
	赵新华 Zhao Xinhua	科技发展部部长
新疆虹联信息技术有限责任公司		
甘泉堡建设发展服务产业管理中心	朱金凤 Zhu Jinfeng	副主任
国资委	庞顶建 Pang Dingjian	副主任
城管委	邓俊 Deng Jun	城管委副主任
	许栋 Xu Dong	12319 主任
市建委	赵晨 Zhao Chen	总工程师
	刘怀全 Liu Huaiquan	总工办主任
水务局	张明非 Zhang Mingfei	党组副书记
乌鲁木齐市城市建设投资（集团）有限	楼超 Lou Chao	总经济师

公司		
中国机电商品进出口商会 CCCME	刘春 Liu Chun	副会长
中国机电商品进出口商会	牛洪卫 Niu Hongwei	副主任
中冶建工集团有限公司	浦建树 Pu Jianshu	海外部总工
中冶建工集团有限公司	赵磊 Zhao Lei	海外公司业务经理
中冶建工集团有限公司	李万军 Li Wanjun	海外市场部部长
西安西电国际工程有限责任公司	康聪 Kang Cong	北京公司副总经理
西安西电国际工程有限责任公司	耿巍 Geng Wei	北京公司总经理助理
特变电工股份有限公司	胡南 Hu Nan	国际市场总经理
特变电工股份有限公司	孟永平 Meng Yongping	总工程师
中国通用咨询投资有限公司	张建 Zhang Jian	副总经理
信昌机器工程有限公司	邵志仁 C.Y.Shui	董事总经理
信昌机器工程有限公司	王家和 Wang Jiahe	首席运营官
信昌机器工程有限公司	彭嘉豪 Peng Jiahao	总经理-动力系统部
信昌机器工程有限公司	刘峻 Liu Jun	路面销售应用经理
森那美信昌机器工程（新疆）有限公司	郑福耀 Zheng Fuyao	总经理
新疆鑫峰华阳新型建材科技有限公司	刘文兵 Liu Wenbin	董事长
新疆鑫峰华阳新型建材科技有限公司	何建 He Jian	总经理

美方参会人员名单/US Attendees List

美国驻华使馆 DOC	柯安平 Sarah Kemp	公使衔商务参赞
美国驻华使馆 DOC	韩博韬 Bradley Harker	商务领事
美国贸发署 USTDA	温凯时 Steven Winkates	东亚区项目主管
美国驻华使馆 DOC	展文娟 Zhan Wenjuan	商务专员
美国驻华使馆 DOC	张晨 Zhang Chen	商务助理
美国能源部中国办公室 DOE China Office	孙亮 Sun Liang	能源分析专员
中美能源合作项目 ECP	刘晓雨 Liu Xiaoyu	主任
中美能源合作项目 ECP	马莉 Ma Li	资深项目专员
中美能源合作项目 ECP	刘宇辉 Lucinda Liu	运营经理
美国国家标准委员会 ANSI	许方 Xu Fang	首席代表
美国国家标准委员会 ANSI	陆一 Lily Lu	
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Zhiyu Chen 陈志宇	事业发展部战略发展经理
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Thomas Teo 赵文才	中国及印度大区经理
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Qihua Chen 陈其华	董事长
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Arthur Zhang	事业发展部黑带

卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Sally Li 李珊	市场和销售运营代表
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Cassin Bei 卑明明	事业发展部战略发展经理
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Zhang Jinling 张金玲	GCI 大中华区和韩国销售总监
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Peng Jun 彭军	GCI 大客户经理
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Danny Zou	GCI 中国南区大客户代表
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Chew Zhen Xiang Kenneth	应用专家
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Storm Xia 夏冰	电力部，区域经理
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Pablo Van	山工销售和渠道总经理
卡特彼勒（中国）投资有限公司 Caterpillar	Guten Zhang	山工大客户经理
赛莱默 Xylem	郭成刚 Guo Chenggang	销售总经理
IBM 中国	张永平 Zhang Yongping	能源和电力行业解决方案高级经理

IBM 中国	祖丹 Zu Dan	市场部经理
IBM 中国	余红光 Henry Yu	能源和电力行业总经理
江森自控 Johnson Controls International	李楠 Nancy Li	政府事务总监
江森自控 Johnson Controls International	黄卫斌 Huang Weibin	建筑设施效益业务部中国区冷冻及供热总经理
江森自控 Johnson Controls International	春雷 Chun Lei	建筑设施效益业务部中国中西区总经理
江森自控 Johnson Controls International	郝立 Hao Li	建筑设施效益业务部销售经理
江森自控 Johnson Controls International	王洪海 Wang Honghai	建筑设施效益业务部新疆分公司经理
江森自控 Johnson Controls International	邓伟鹏 Deng Weipeng	建筑设施效益业务部工业热泵产品经理
江森自控 Johnson Controls International	吴之娱 Wu Zhiyu	冷冻&供热 市场推广
陶氏化学（中国）投资有限公司 Dow Chemical	张骏 Jacky Cheung	大中华区战略市场总经理
陶氏化学（中国）投资有限公司 Dow Chemical	王德浩 Wang Dehao	投资有限公司新疆办事处总经理
道科宁（中国）投资有限公司	宣昊 Xuan Hao	销售经理
美国新云能源 NuCloud	鲁晨 Lu Chen	副总裁
美国朱庇特氧气公司 Jupiter	陈静 Catherine Chen	市场开发总监