



把脉趋势 论道共赢

工信部：加快发展智能产品和智能制造装备

We Are Family! 清能德创团圆中秋烧烤行

低能耗和伺服系统引领未来食品包装机械发展

oct.2014 总第三期



版权声明
© 清能德创 版权所有

TSINO 杂志由清能德创电气技术（北京）有限公司出品。
本刊内容非任何咨询或专业意见，所述新闻均如实提供，请勿擅自变更或引用。

清能德创联系方式：
北京：北京市丰台区科丰桥海鹰路 7 号大恒科技 6 楼北侧
(86) 010 83682922

上海：上海市闸北区高平路 598 弄 48 号 302 室
(86) 18618183465

深圳：广东深圳市宝安区宝安大道华创达中心商务大厦 H 栋 517
(86) 13923774400

卷首寄语.....
把脉趋势 论道共赢 1

活动预告.....
清能德创即将参展 2014 中国国际工业博览会 2

行业聚焦.....
工信部：加快发展智能产品和智能制造装备 3
包装机械行业纳入国家数控装备创新工程 4
低能耗和伺服系统引领未来食品包装机械发展 4
东北计划造就机器人巨大市场 5

深度访谈.....
国内伺服技术领先者 6

新闻特写.....
We Are Family! 团圆中秋烧烤行! 9
清能德创官方微信全新改版 10

把脉趋势 论道共赢

从行业来看，中国的伺服驱动器受日本产品影响较深。基于市场环境，国内厂商也很自然去模仿日系产品，通过低价竞争，主打低端市场。但不可避免的是，低端产品必然有着可替换性高的弊端，极易形成价格战，当市场萎缩，低端产品便会失去竞争优势。

工业机器人产业作为“制造业皇冠顶端的明珠”，可谓占尽天时地利人和，正迎来其发展的井喷阶段。但纵观国内机器人市场，外资品牌占据着绝对优势，市场占有率 90% 以上。国产品牌发展之缓慢，一个重要的原因就在于高精密减速器、控制器及高精度伺服驱动系统等核心零部件技术的不足。关键技术受制于人，成为制约其发展的一大瓶颈。



市场部经理李星霖

随着机器人概念的持续升温，国家及各地政府开始积极实施一系列政策扶持国内机器人产业。继 2013 年出台推进机器人产业发展的指导意见之后，工信部今年再度酝酿相关政策，尤其支持重点行业的机器人研发和产业化。据业内人士介绍，我国工业机器人产业，将开发满足用户需求的工业机器人系统集成技术、主机设计技术及关键零部件制造技术，突破一批核心技术和关键零部件，提升量大面广主流产品的可靠性和稳定性指标。随着国内各地扶持政策的全方位、立体化推进，国内厂商已成功取得一些关键技术的突破。

作为国内领先的高新技术企业，清能德创一直着眼于国际尖端技术，大胆地将产品定位于高端市场，并持续专注于伺服驱动产品的研发生产，以技术带动客户，为客户创造更高价值，打造良性经营生产循环。

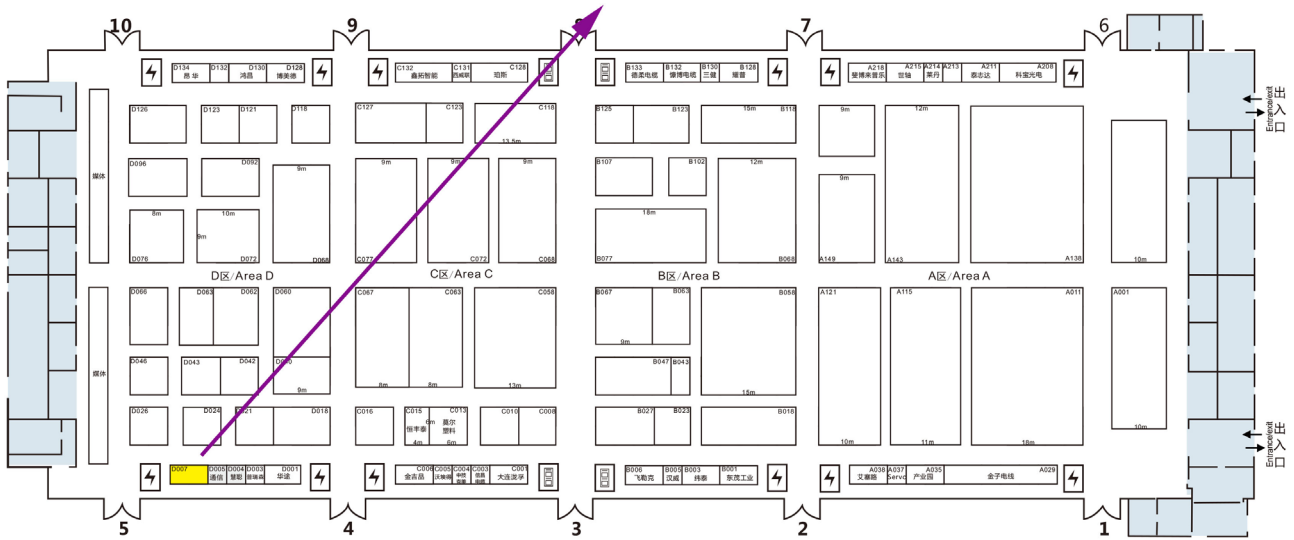
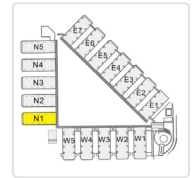
媒体垂询：

Marketing@tsino-dynatron.com

清能德创即将参展 2014 中国国际工业博览会



N1馆
Hall N1



时 间：11月4-8日
 地 点：上海新国际博览中心
 展位号：N1馆 D007
 诚邀您莅临参观！

2014工博会启幕在即，届时，清能德创将携新品震撼来袭！另有“精彩由你 工博狂欢”微博、微信抽奖活动，具体活动详情，将在清能德创官方平台进行公布，敬请关注：

- 官方微博：新浪微博搜索“清能德创”
 官方微信：一、微信平台搜索公众号“清能德创”或“qingnengdechuang”
 二、直接扫描下图二维码即可添加

精彩一触即发，惊喜大礼等你来哦~



工信部：加快发展智能产品和智能制造装备

工信部8月22日发布《2014年中国工业经济运行上半年报告》。报告显示，上半年，我国工业经济运行总体平稳，结构调整稳步推进，信息消费在经济增长中的拉动作用进一步凸显，二季度以来经济运行中的积极变化不断增加，但稳中向好的基础仍不稳固，下行压力依然较大。

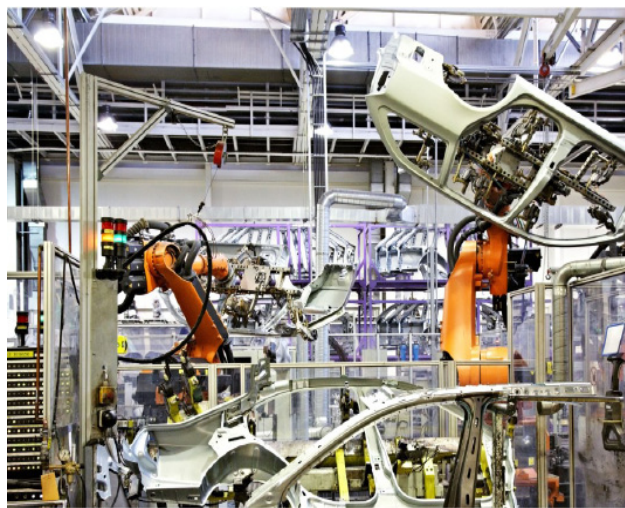
报告称，当前，我国经济已经进入中高速增长“新常态”，长期向好的基本面没有改变，但经济发展正处于阶段性调整并将持续一段时间，工业经济运行稳中有忧，下行压力依然较大，一些领域存在的潜在风险不容忽视。

为此，报告认为，要积极探索支持工业发展的新方式，充分激发内在动力和活力。例如，加大对京津冀大气污染治理、清洁生产、食品医药、安全保障能力建设、重点行业智能化信息化水平提升、重点装备自主化发展等方面的支持力度。加快落实国家集成电路产业发展政策举措，尽快出台优惠政策实施细则。

加大技术改造投资支持力度，带动社会投资发挥关键作用。

完善化解产能过剩配套政策，逐步建立市场化长效机制。

进一步推进两化融合，引导中国制造向“中国智造”转型。加快发展智能产品和智能制造装备。推动数控技术和智能技术在重点产品的渗透融合，推动产品数字化、智能化、网络化，提高产品信息技术含量和附加值，推动工业产品向价值链高端跨越。开发和一批标志性的重大智能成套装备，突破工业机器人、增材制造设备等关键装置和部件。大力发展关键设计工具软件、数字化设计与仿真分析软件以及工业控制系统等核心工业软件。加快推广智能制造生产模式。



广泛应用数字化设计及仿真优化，建立持续改进、及时响应、全流程创新的产品研发体系。加强生产过程中数字化控制、制造执行系统、自动化物流、状态实时检测与自适应控制等数字化、智能化技术的应用，加快建立以数字化车间和智能化工厂为代表的现代生产体系，推行小批量定制生产模式，实现远程定制、异地设计、多地生产的协同生产新模式。加快推行企业两化融合管理体系。制定完善企业两化融合管理体系国家标准和行业标准。推动建立全国性第三方认定服务体系，选择重点企业重点行业重点区域开展试点，推动企业建立、实施和改进两化融合管理体系，提升信息化环境下的竞争力。加快推进互联网与工业融合创新。支持企业利用工业云服务平台，推进制造资源开放共享，实现制造需求和社会化制造资源的对接。鼓励发展基于互联网的按需制造、众包设计等新型制造模式。推动基于消费需求动态感知的研发、制造和产业组织方式变革，形成个性化定制生产新模式。鼓励企业利用移动互联网，创新电子商务与制造业的集成应用模式。促进工业大数据集成应用，提升工业全产业链智能决策水平和效率。

(来源：互联网)

包装机械行业纳入国家数控装备创新工程

食品和包装机械行业不管是在哪个领域，都充当着承上启下的作用，是我们日常生活中也是不可或缺的一部分。而计划期为2011年——2020年的国家数控装备创新工程也将食品和包装机械行业列入其中。

数控技术是用数字信息技术对工作过程和机械运动进行控制的技术，数控装备是信息技术与机械技术深度融合的典型体现。当前，数控技术正在使机械工业由电气化时代跃升为数控化时代；在可预见的未来，食品和包装机械行业将由数控化时代进入智能化时代。装备的数控化已成为重要发展趋势，

美国、日本、德国等工业发达国家高度重视发展高端食品和包装技术装备，并强调用数控技术改造提升传统食品包装装备制造业。我国食品和包装装备制造业经过十几年的发展，高端数控装备在国内市场的比重不断提高，已形成较强的创新能力，为进一步推进装备数控化奠定了坚实基础。

随着国民经济发展模式的改变和我国人力资源成本上升等经济发展环境的变化，对装备的高效、低耗、清洁和功能性能等方面都提出了更高的要求，当前装备的升级换代迫在眉睫。

低能耗和伺服系统引领未来食品包装机械发展

世界包装机械多年来一直在不断增加，食品和饮料行业在包装机械购买中占60%，成最大买家。新兴国家市场的发展，特别是亚太地区、拉丁美洲和中东的发展，成为包装设备增长的主要驱动力。

从时间上来看，2008年全球包装机械市场已达146亿欧元。2009年由于经济衰退抑制了需求和出口下降。但从2010年全球市场开始出现了好转。全球工业分析家GIA报告显示2010年的全球包装机械市场达到325亿美元，在新兴市场的需求带动下，预计2015年销售额超过400亿美元。虽然世界各地的制造工厂继续下调产能，但也有近一半企业计划增加生产设备方面的支出。

包装机械行业将会不断发展，全球机械买家也将继续寻找功能更多的操作系统，更高的操作效率，在按下一个按钮切换时，便

可降低能源消耗和节约劳动力。这也预示着，降低能源消耗的分布式伺服技术系统将是包装机械的一个趋势，将有更多的伺服系统使用在包装机械上，以及更多的自动化系统。



(来源: 互联网)

东北计划造就机器人巨大市场

世界工厂珠三角的车间，正在掀起一场机器人替代工人的工业革命。今年以来，广州、佛山、中山等地相继出台政策，推进“机器人换工人”。珠三角不仅广泛地使用机器人，还要打造机器人或智能装备产业基地，已列入珠三角多地未来发展议程。越来越多的企业已开始将机器人应用于产品生产的各个环节。深圳机器人协会秘书长毕亚雷表示，珠三角工业机器人年增速已达30%，有些行业达60%。让“世界工厂”摆脱依赖廉价劳动力的发展模式，是这场工业革命的意义所在。

珠三角的机器人革命是全国工业化转型

的一个缩影。在近日举行的“2014 长江东北高峰论坛”上，原国家发改委副主任、国务院振兴东北老工业基地办公室主任张国宝曾表示，由发改委主导的东北振兴方案起草完毕，已上报国务院，等待审议。该方案重点在于向东北地区放权，深化国企改革，完善区域创新和加强培育新兴产业。其中，加强培育新兴产业中就包括了推进工业化与信息化的融合发展这一要点。作为全国工业的领头羊与核心地带，东北地区的工业化转型拥有巨大的潜力空间。伴随着政策的扶持，东北地区有望延续珠三角的成功模式，通过机器人的替代革命逐步完成工业化转型。

(来源：互联网)



国内伺服技术领先者一

《工业机器人时代》访汤小平副总经理

作为国内领先科技创新企业，清能德创一直专注于高端伺服驱动领域的研究与开发，致力于为客户提供真正可靠的性价比产品。在 CiROS2014 展会现场，清能德创汤小平副总经理接受媒体采访，系统阐述了公司的产品理念及发展愿景。

记者：机器人作为现代电子与软件技术的尖端合体，对促进伺服系统市场的作用非常明显。您认为机器人对伺服系统的主要要求和相关指标主要是什么呢？

汤总：机器人用伺服系统首先要满足通用伺服的主要性能指标，包括精度、响应速度、过载能力、调速范围等。除此之外，还要求有力矩前馈，加速度前馈等功能，另外还要有简单的运动控制功能，比如插值算法，点到点控制等，以及一些基本的安全功能，

比如 STO 等。目前，清能德创产品是少数能够在工业机器人行业应用的国产伺服，且在性能上和国际先进的伺服产品相当。

记者：在工业自动化领域里，高端伺服系统市场一直都被国外品牌所占据。您觉得本土企业和国外企业的真正差距主要在哪里呢？

汤总：目前，这种差距是一种系统的差距、全面的差距，而不是某一个技术或者某一个零部件的差距。要说最大的差距，我认为是对品牌的认可度。同样的产品，国际品牌比国内品牌的价格要高不少，但为什么很多企业仍要选择国外产品呢？这背后隐含着对产品的可靠性、性能的认可。但同时我们也要看到，这种差距是动态的，是在不断缩小的。譬如清能德创，自创立伊始我们就将产品定位于国产高端伺服，着眼于国际尖端技术，目标是要能够取代国外同类产品。目前，国外先进伺服系统在产品性能、能源效率、安全性、易用性、兼容性等方面已经达到很高的标准，处于精雕细刻的阶段。所以国内产品和他们竞争，除了价格，还要在这几个方面和他们竞争，不能说全面赶超，至少要与其相当或差距不大，否则，仅仅便宜是没有意义的。对于现在国产机器人来说，未来中国将会是一个庞大的发展市场，随着人口红利结束，越来越多的企业开始使用工业机器人等自动化设备来替代人，这就是机会。而且对于客户来说，国内的伺服产品无论是在价格、客户定制化还是售后等方面毋庸置疑都具有非常大的优势。

记者：清能德创在行业内率先取得了突破，产品性能也达到甚至是超越了国际水平，





您觉得清能德创的核心优势在哪里呢？

汤总：首先肯定是技术领先，清能德创一直保持对行业的深入了解，紧跟国际技术发展趋势，与国际先进技术接轨，因此从技术角度而言，我们的产品完全不逊色于国外同类产品；另外就是价格优势，相对于国外产品，清能德创没有那么高昂的价格，真正为客户提供高性价比的产品；再者就是我们的产品具有很强的兼容性，可以灵活地与不同的控制器、电机相匹配；最后就是客户定制化，由于我们拥有完全自主知识产权的高端伺服驱动技术，可以为客户量身定制最合适的解决方案。

记者：这次上海展会，清能德创带来了什么样的产品呢？和国内国外同类产品相比较，清能德创的产品具有哪些特点呢？

汤总：在本次展会上，清能德创带来的是 CoolDrive A8 伺服驱动产品。CoolDrive A8 是清能德创推出的新一代高性能伺服系统，融合了 EtherCAT 通讯、共直流母线、能效管理、功能安全等多项创新技术，使产品在多轴同步控制、动态响应、能源效率等方面均达到国际领先水平。目前，CoolDrive A8 伺服驱动器在工业机器人应用领域已取得了重大突破，用户对我们的产品给予了高度肯定。

本次展会我们就展示了两款机器人解决方案，其中这款六关节工业机器人展示项

目中，客户需要实现较高的关节速度和重复定位精度，同时要求在带载运行时保持机器人的稳定性。国外的伺服驱动器通过一些控制策略和算法补偿能很好地抑制振动从而保持机器人运行的稳定性，反观国内的伺服驱动器，则绝大多数无法达到这一水平，这也是很多国内伺服产品无法应用到工业机器人上的一个原因。针对机器人的振动问题，CoolDrive A8 加入了速度、加速度前馈补偿、力矩补偿等补偿算法，并开发了定位抖动消除、惯量前馈等功能，可以达到国外同类产品的指标，较好地解决了机器人本体在高速运行、快速定位时产生的振动。此外，CoolDrive A8 还增加了电机弱磁控制技术以实现机器人的轻载高速运行，增加编码器信号修正技术以提高机器人的稳定性和降低运行中的噪音等。客户还可通过控制器对伺服驱动器的内部功能参数进行实时在线设定，以便实现精确控制。

此外，我们还带来了并联机器人展示项目。CoolDrive A8 伺服驱动器设计采用了 EtherCAT 工业以太网，其电流环、速度环和位置环的控制周期分别可达到 62.5us、125us 和 250us，频率响应更是高达 3KHz，因此可充分满足高速并联机器人高速响应、高同步性的性能要求。此外，CoolDrive A8 的各种前馈补偿功能、控制参数在线调整功能和定位振动抑制功能，进一步提高了本系统的响应性能、控制精度和系统稳定性。

记者：近几年，工业机器人爆发式增长，但是其核心部件主要依靠进口。实现机器人关键零部件的国产化，是行业发展的主要目标之一，清能德创是如何看待行业高速发展而带来的契机的？

汤总：首先，国内工业机器人市场的潜力是巨大的，对于现在的大多数厂商来说，他们习惯于先试用不同的伺服产品，然后再

选择适合自己的那款，大部分厂商在确定某一个产品之后，一般不会轻易更改使用其它伺服产品，所以，打造一个可以让大多数厂商认可接受的伺服产品是首要目标。再者，部分企业是抱着“试一下”的心态来购买，对于用户来说，引进机器人具有全人工操作无法比拟的效率与优势，但是其巨大的投资成本导致一些中小型企业在购买前犹豫不决。对于这些中小型企业，我们应该在保证质量的基础上，把价格降低到客户可以接受的范围，降低客户的购买成本。我认为行业发展的前景是毋庸置疑的，对此我很乐观，但同时，我们也必须认识到还有很长的路要走。提高制造业的自动化水平，不是一蹴而就的，这需要整个行业付出艰苦的努力。

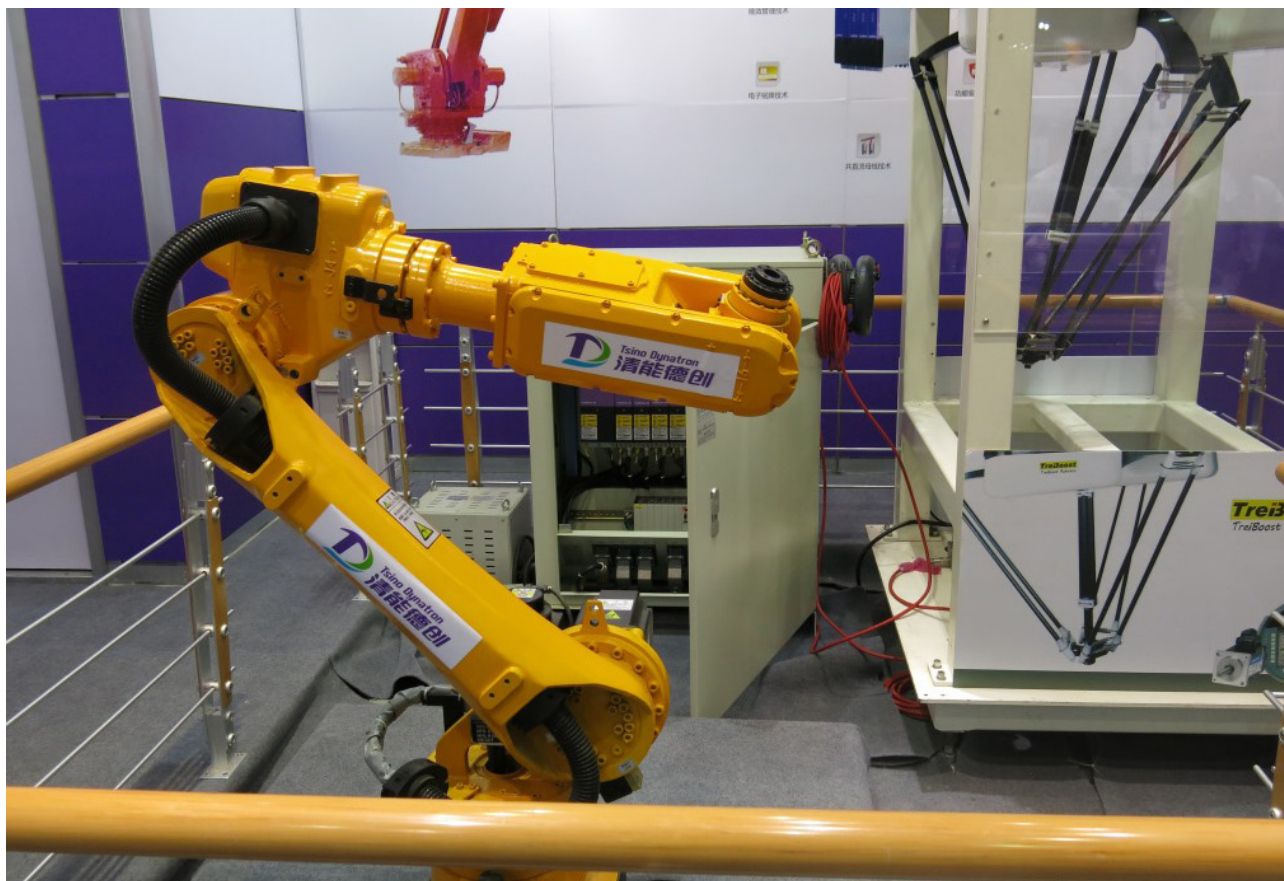
记者：作为伺服机研究者，清能德创是如何做好开发新产品？又取得了哪些成果呢？

汤总：我们在开发新产品前，要进行详尽的市场调研，确保我们开发出来的产品是客户真正需要的产品；同时我们和一些名校

及科研院所的重点实验室都有合作，建立了分布式的研发网络，保证我们产品在技术上的领先。清能德创推出的CoolDrive A8 伺服驱动伺服驱动器是国内首款网络化模块化伺服产品，而且率先通过了ETG一致性产品测试，并且在工业机器人等国外厂商垄断的领域获得了用户的认可。

记者：请您谈一下清能德创未来的发展规划吧！

汤总：目前，国内的工业机器人市场几乎被国外品牌所垄断，面对这些国际品牌的挑战，国内厂商必须奋起直追。未来几年，我希望我们的伺服产品能够进入机器人应用的各个领域，真正满足各行各业用户的需求。同时，我们会努力保持技术领先，为实现机器人关键零部件的国产化，降低国内机器人整机厂商的总体成本，提高国产机器人的竞争力贡献自己的一份力量！



注：本文刊登在《工业机器人时代》8月刊

We Are Family!

团圆中秋烧烤行！



欢 乐相聚，浓情中秋！

9月5日，一行特别的烧烤车队浩浩荡荡地出发了，清能德创团圆中秋烧烤行活动正式启动。

抛开生活与工作的束缚，置身于秋高气爽的大自然之中，那种怡然自得、轻松享受自然是不必说的。在顺利抵达蓝天碧水、绿树环绕的目的地永定河畔后，大家马上开始了“乱中有序”的分工合作。

生火篇

生火必是烧烤的头等大事，也是生火大军各显神通的机会。纸片、木柴引燃，人力扇风，调整炉灶方向以借力自然风。。。较之传说中的八仙过海各显其能也是有过之而无不及。历经了短暂的“十面霾伏”片头后，炭火终于成功点燃。

备菜篇

蔬菜，烧烤美食的一种传统搭配。茄子

洗净切段，尖椒去籽，用备好的竹签串制。平凡的食材造就非凡的味道，这是对辛勤劳作的备菜军团，最好的馈赠。

烧烤篇

一切准备妥当，烧烤重头戏终于隆重上演。虽其间不乏“外焦里嫩”的夹生作品，但随着技艺的不断精进，也渐渐进入“不见炊烟起，只闻烤肉香”的境界，如愿以偿品尝到色泽金黄的烤翅，香味浓郁的烤蔬菜。



烧烤结束，员工生日会如期举行，精美的生日蛋糕，热闹的抽奖活动，为此次的欢乐之旅——中秋烧烤行活动画上圆满的句号。

行程虽短暂，但真切感受到的，是清能德创浓浓的人文关怀与同舟共济的团结精神。We Are Family! 清能德创全体员工一起携手前行！

清能德创官方微信全新改版



清能德创官方微信新版已正式上线！全新的菜单栏目，优化的体验流程，为您带来更贴心、更完善、更专业的服务！

如何关注我们：

- 一、微信公众平台搜索“清能德创”or“qingnengdechuang”；
- 二、直接扫描下图二维码



联系我们

清能德创电气技术（北京）有限公司

电话：（86）010 83682922

传真：（86）010 83682952-832

邮箱：Marketing@tsino-dynatron.com

网址：www.tsino-dynatron.com

欢迎关注清能德创官方平台，了解更多即时资讯：

官方微博：新浪微博 @清能德创

官方微信：直接扫描下图二维码或搜索公众号“清能德创”即可添加



官方微信



官方微博

