



Making Buildings Better™



2011秋季刊 总第21期 特灵中国通讯

空气是生命之源，
我们赋予建筑生命力



Making Buildings Better™

灵动业内信息 联动你我真情

各位<<灵动>>的读者：

大家好！不知不觉中2011年已过大半，虽已是深秋季节，室外的天气却还算明媚温暖。然而对中国的房地产商们来说，这个秋天却没有那么灿烂。从年初“新国八条”出台以来，中央及地方政府持续的房地产调控政策，使得全国各地楼市门庭冷落，钱途惨淡，曾经楼市的金九银十风光不在。开发商们只得调整战略，或暂停土地交易，或楼盘促销打折，或转战2、3线城市市场，有的小开发商甚至不得不转行。

房地产市场的困境对上下游的企业带来了更多的业务挑战。拿空调行业来说，我们的业务发展与房地产息息相关。在这样的宏观形势下，我们该如何应对呢？我认为与其悲观的等待，不如积极的反思。反思应该如何应对市场需求的变化，同时补足自身发展的一些欠缺之处。特灵的产品除了大型及中小型机组，还包括各种楼宇控制产品；同时我们还提供各类与暖通空调相关的服务，包括维修保养、节能改造、及工程解决方案等。但目前特灵中国除大型机组业务外，其他业务还没有真正出现革命性的增长，这也意味着，我们还有很大的业务成长空间。我

们需要不断丰富产品和渠道，并进一步拓宽业务形态，同时注重培养和提升员工的综合技能。具体来说，我们要加大力度开拓服务市场，努力把特灵从空调设备的供应商提升为综合的暖通空调系统服务商。

交钥匙工程服务是我们众多服务项目的一种，它可以根据每位客户的不同需求，提供专业的设计和施工，为客户规划最佳的空调系统解决方案。使用这项服务，可以彻底解决系统与设备的匹配问题，并可以通过楼宇自控系统实现对后期空调系统运营的监管。目前有不少客户选择了我们的这项服务，他们包括奔驰北京工厂，宝洁苏州工厂以及波特曼上海商城等。在这期《灵动》的服务天地里，我们对这项服务做了详细的介绍。

最后，祝愿大家在各自的领域里收获成功，感谢你们对特灵的关注。



特灵空调中国区总裁 汤琪



北京奔驰工厂



北京奔驰工厂车间

特灵中国喜获奔驰汽车北京工厂冷水机房总包合同

日前，特灵空调中国公司成功赢得了奔驰汽车北京工厂喷涂车间扩建工程冷水机房总包合同。基于该合同，特灵中国将为奔驰北京工厂喷涂车间提供包括冷水机房系统设计，冷水机房所有设备（冷水机组，水泵、冷却塔、机房配电、自控设备等）的采购、施工、项目管理及调试服务。此项目是继今年7月太仓宝洁工厂一期工程（P&G Sunrise Phase 1A）及先前上海商城项目后，特灵中国获得的又一个重大的冷水机房总包合同。

机房总包服务是特灵提供楼宇服务的其中一项，俗称“交钥匙”工程。特灵实施冷水机房总包项目是以保证机房整体能效为出发点，通过前期的缜密勘察，相关数据收集，为业主量身打造最适合的系统节能解决方案，从而保证在建筑的整个生命周期内实现最低运行成本的目标。同时特灵人性化的楼宇操作系统，还可以帮助业主随时了解空调系统运行状态及能耗情况，为日后的管理带去更多便捷。

作为全球领先的暖通空调产品和服务提供商，特灵不仅关注为客户提供高质量的空调设备，更努力通过各种定制化的服务为客户创造更多价值。此次奔驰工厂机房总包项目的成功是客户对特灵价值的充分肯定，它将激励特灵公司更加坚定地从事暖通空调设备供应商向综合楼宇服务商转型继续迈进。

英格索兰特灵节能服务公司成立并通过国家发改委第三批节能服务公司备案

英格索兰日前宣布，其旗下的英格索兰特灵节能服务（上海）有限公司成立并通过了国家发展与改革委员会的第三批备案。旨在进一步整合公司在节能服务的内部资源，以全新的统一形象面向市场，为客户提供专业、全面、便利和可靠的节能服务。英格索兰集中其属下包括工业技术、温控系统在内的多个业务部门的相关市场和技术力量组

建了专业、全面的节能服务公司。公司服务将包括中央空调系统、压缩机系统、热水系统等多系统、集成式的整合节能解决方案。

此次通过国家发改委的节能服务公司备案，是英格索兰公司在推进公司合同能源管理业务中所取得的突破性进展。这不仅标志着英格索兰在今后开展的符合条件的合同能源管理项目中得以申请

国家财政奖励资金及相关税费减免等扶持政策，还能在全国范围内以“英格索兰特灵节能服务（上海）有限公司”为业务平台，全面负责英格索兰在中国开展的所有合同能源管理业务及相关项目执行，为客户提供便利、创造价值。



Roger Platt与特灵中国区领导合影

美国绿色建筑委员会高级副总裁造访特灵中国总部

2011年10月11日，美国绿色建筑委员会负责全球政策法规的高级副总裁Roger Platt先生拜访了特灵中国总部办公室。特灵中国区总裁汤琪及特灵中国绿色建筑领域相关人士与Platt先生就特灵中国在绿色建筑方面所做的工作以及绿色建筑在中国的发展现状和未来方向等相关问题进行了愉快而深入的交谈。

特灵是美国绿色建筑委员会的会员

单位，其在中国的发展也处处遵循绿色节能的理念。特灵的冷水机组在业内以高效稳定而著称，帮助众多中国用户的建筑获得各类绿色建筑认证，其中也包括美国绿色建筑委员会的LEED认证。特灵位于江苏太仓的工厂也在2010年获得LEED金奖认证。Platt先生表示对特灵中国在绿色建筑方面取得的成绩印象深刻，同时也希望加强与中国政府和企业的合

作，共同推动绿色建筑在中国的发展。

美国绿色建筑委员会事成立于1993年的由诸多社会成员组成的非盈利组织，其建立并推行的《绿色建筑评估体系》(LEED™)是目前在世界各国的建筑环保、绿色建筑及建筑的可持续性评估方面被认为是最完善、最有影响力的评估标准。

特灵在欧洲启动新的高效建筑服务方案

特灵公司日前在欧洲启动新的高效建筑服务方案。启动仪式在众多客户、媒体、行业专家及相关政府政策制定人的见证下在位于英国伦敦的索非特希斯罗酒店举行。启动仪式上，特灵欧洲区总裁向荣登特灵高效建筑榜的Arora酒店总裁及创始人颁发了特灵节能领袖奖。

特灵高效建筑计划旨在帮助建筑业主将他们的业务目标与建筑的自然环境挂钩，运用独特的方式，结合财务、运营及能耗分析手段通过专业的服务方案和楼宇系统打造一个安全、舒适和高效的建筑环境。特灵高效建筑方案可以从四个方面帮助企业提升：

- 1-生命周期管理：通过运行维护达到更低的生命周期成本，提升空调系统运行效率和可靠性
 - 2-能源效率：持续监控提升和改善系统能效表现
 - 3-住户健康安全：持续创新服务方案不断改善建筑内环境，为住户创造舒适、健康和安全的活动空间。
 - 4-环境可持续发展：低碳环保建筑
- 获得特灵节能领袖奖的其他欧洲地区的特灵高效建筑还包括：法国的Nice-matin、奥地利的Alpla、波兰的Gillette和P&G、爱尔兰都柏林的Convention Centre。



特灵高效建筑服务方案启动仪式现场

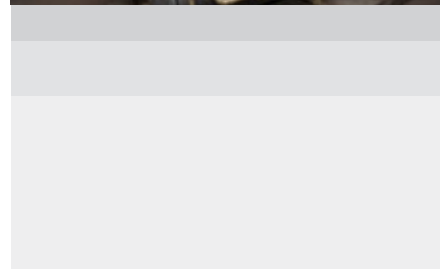
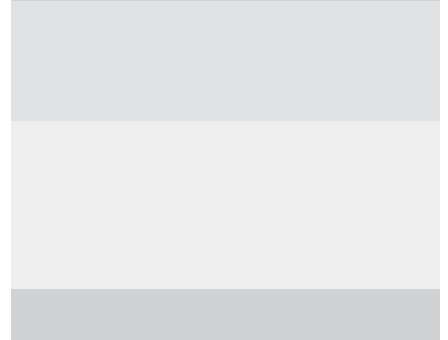
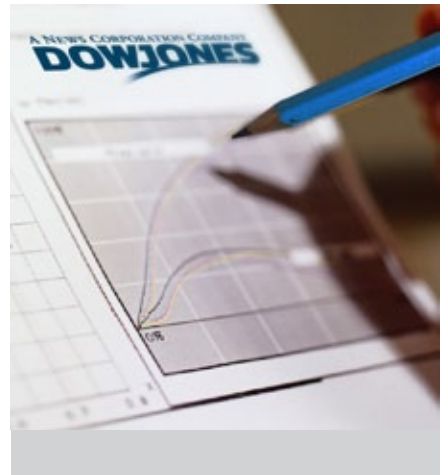
英格索兰入选2011道琼斯可持续发展全球指数及北美指数榜

特灵母公司英格索兰日前入选2011道琼斯可持续发展全球指数及北美指数榜。道琼斯可持续发展北美指数榜每年从入选道琼斯全球股市指数榜的600家加拿大及美国公司中选出排名前120位的公司，以表彰他们在可持续发展领域做出的杰出贡献。道琼斯及苏黎士可持续资产管理集团每年都会对榜单进行审查，上榜的公司均需经过严格的分析和遴选，审核内容包括公司经济、环保及社会业绩、企业治理、风险管理、客户关系管理、产品管理、供应链标准及人力资源管理。

英格索兰始终坚持可持续发展的运营模式，并通过为客户提供优质的产品和服务帮助其实现可持续发展的目标。

公司设定并宣布了其“积极的可持续发展目标”，其中包括到2019年将公司的能源使用率减少25%。此外，公司还于2010年成立了节能与可持续发展中心，旨在整合公司内外的最佳实践经验，找到专注于产品创新和外部合作的最优化的能源和其他资源的长期使用方案。目前，英格索兰还与美国环保部合作开展“Save Energy Now”项目，并参与了美国环境保护署的“气候领袖”（Climate Leader）项目。

本次入选道琼斯可持续发展全球指数及北美指数榜是英格索兰集团首次入选，成为英格索兰绿色实践的重要里程碑，也充分印证了公司对经济、环境及服务所做出贡献。



特灵冷水机房改造服务增效降本

特灵目前开发了一项冷水机房改造服务，来帮助优化各种规格和使用年数的冷水机组和冷水系统机房的性能和能效。改造服务能够降低高达20%的年运营成本，有些情况甚至更多。

项目前期，特灵冷水机房分析软件（CPA）会根据例如气候数据、机组规格、机组性能等不同变量，来快速评估节能和减少碳排放的潜能，以及项目改造能起到的改善效果和投资回报率。通过深入分析可以为客户提供能明显改善机组效率和可靠性的可行措施。

特灵冷水机房改造服务是根据每一位客户对运营和性能的需求量身定制的。特灵专业人员将帮助客户实施各种解决

方案——如冷水机组改造或更换、冷水机房功能优化、一次泵变流量系统和二次泵变流量系统、自由冷却、冰蓄冷系统（或削减高峰时刻能量需求的系统）、热回收、特灵冷水机房管理系统、冷冻水和冷凝水温度重置、主机冷却塔优化控制、使用TRACE™ 700楼宇模拟软件进行详细的冷水机房耗能分析、能源管理系统提供详细的耗能分析，跟踪二氧化碳排放情况并管理耗能评估等等。

从设计到试运行，完善后的解决方案能够实现整套改造流程，此外，特灵冷水机房改造服务还包括持续保养和维修以确保机组的最佳运行。

特灵创新思维

专即是宽!

特灵以创新科技，增强机组的适应性，最大限度地发挥机组应用广泛的优势。

- 专业的设计，宽广的应用**
独特的设计理念进一步增强特灵离心机在大温差、一次泵变流量、水地源热泵及冰蓄冷系统等系统应用中适应性和节能的优势。
- 专有的技术，宽广的范围**
专有的三级压缩设计使得特灵离心机在防喘振优势上独占鳌头，机组运行范围更宽广。



特灵三级压缩离心式冷水机组

特灵中国
www.trane-china.com



特灵创新思维

低即是高!

特灵以创新科技，提升机组的运行效率和环保水平，满足用户对节能环保的更高要求。

- 低能耗，高效率**
三级压缩机，两级经济配合高效冷媒的使用，成就离心式冷水机组的更高能效。
- 低压力，高环保**
低压冷媒的使用可实现冷媒的零泄漏，避免环境污染，实现冷媒“一次充注，终生使用”的目标。



特灵三级压缩离心式冷水机组

特灵中国
www.trane-china.com



特灵创新思维

少即是多!

特灵以创新科技，保障机组的高可靠性，将用户的风险降至更低。

- 少了齿轮，多了可靠**
电机直接驱动减少了机组的运动部件，避免高速齿轮的使用，从而极大降低机组的故障率。
- 少了速度，多了稳定**
超低转速的三级压缩机(转速仅600r/min，约为常规的1/4-1/3)，电机跟踪启动，转速低，运行平稳，且不易造成机组零部件由于震动引起的失灵、脱落。
- 少了风险，多了安全**
强大的自适应控制功能使机组在遇到严重工况时自动卸载维持运行并发出警报，保障业主在不停机的前提下调整系统运行状态。



特灵三级压缩离心式冷水机组

特灵中国
www.trane-china.com



开篇语：

《特灵人》是讲述特灵员工自己的故事，立体展现特灵人物风采的一个栏目。每个特灵人都像是一个音符，或激进昂扬，或明媚轻快，或细腻婉转。《特灵人》专栏则像是一首歌，收录好每一种音调，让你聆听特灵员工生活工作中的点滴精彩，同时让你感受到他们身上所承载的浓厚的品牌文化。



约会“S”型阳光男

——专访特灵中国东区技术主管 高杰



约会高杰，在某个晴好的中午。落地窗边，他远远看到我们，热情地微笑，轻轻扬手。笑着走近，高杰看上去很有“型”，淡色衬衫，棱角分明的脸，浓浓的眉，显得清爽又利落。窗外初秋满满的阳光透过玻璃一直铺洒到脚边，采访就在这样温暖的气氛中开始。

高杰很健谈，语速不快，话题不断。与他聊上一会儿，明显感觉到他外冷内热的“阳光男”个性。生于1978年的他从毕业后就扎根特灵，他笑言自己是“奔四的脸、奔二的心”——虽已不再年少，然而心态一直很年轻。与特灵相伴十五年，见证了他美妙的青葱岁月，陪伴了他美好的青春与成长。他说，“至今我都还记得第一天来到特灵的感觉——新鲜而又让我倍感亲切，那时我还是个刚毕业的毛头小伙子，转眼间已经十五年……”

不一样的“S”型标准

杜甫有句诗——“伯仲之间见伊吕，指挥若定失萧曹”，是写诸葛亮的，高杰虽未自比诸葛，但一直十分欣赏其羽扇

纶巾，指挥若定的潇洒风度与气魄。高杰深知要有如此气概自身积累还远远不够。1996年，高杰刚从学校毕业，便毅然来到特灵。刚步入工作岗位的他只是一名没有任何经验的普通技术员，新鲜工作背后的频繁出差、积时累日高强度的维修服务、以及客户随传随到的要求甚至是某些误解时的苛责，使他不得不强迫自己压制住“初出茅庐”的新奇感与棱角，沉静下来审视自己当初的选择。许是肖马人天性中那股坚韧不服输的执着，反省和感悟竟让他的心越发沉稳、笃定。

十五年时间，说长不长，但将所有青春奉献在平凡的岗位上，拥有如此坚守毕竟少数。高杰告诉我们这么多年积累下来的工作秘诀，“有效沟通解决问题是服务的关键。S型（Service）工作十分需要‘S’型（Sincere）的性格——真诚是实现有效沟通、解决问题的关键。古语有‘性谦和，善与人交，宾无贵贱，待之若一。’就是以榜样强调无论何时都要以谦和真诚的态度去面对，服务工作更需要如此。



很多维保服务人员在处理紧急问题时，面临十万火急的阵势，面对客户着急恼火的态度往往会方寸大乱，处理不恰当不但会加深客户的不良印象，更有可能因为耽误时间处理细枝末节而耽误机组检修，造成更大损失。某次，客户购入的通风制冷制热系统发生一点散热故障，接到客户电话后，高杰先告诉客户这并不会产生大问题以平复对方情绪，接着耐心解释故障原因，告知这属于使用不当而引起的，并详细说明了排除办法，然而这位客户却认定这番话系搪塞之语，冲高杰一通发火。电话旁的人都在忿忿不平，高杰则面带微笑洗耳恭听，始终未发一语。作为技术，他明白，此时与客户争论与事无补，避其锋芒方为上策。未几，待客户发泄完，高杰先是为公司服务的不到位向对方道歉，然后告知对方当前最重要的是解决问题，接着细细讲解了故障原因，并表示在客户不能解决问题的情况下，自己将在第一时间内赶往。不厌其烦地为客户答疑解惑、数以千计的现场排障经验，多年经历培养出了超强的技术掌控能力和淡定从容的态度——高杰“高人一等”之处就在于此，不讲大道理，平凡之中见真章。问题一刻不解决，绝不轻言放弃。

十五年的历练，高杰早已成为一名成熟优秀的专业服务人员，不怵风雨，

兢兢业业。从最初的普通技术员默默走到今天特灵售后服务东区技术主管的位置。无论身处何职，都尽力为客户排忧解难、全力做好每次服务。成绩背后的酸甜苦辣，非亲身经历而不可知。但高杰从没有抱怨。他说他曾看到这样一句话，很是喜欢——生活对于真诚对待它的人总是很慷慨。

生如夏花自幽香

我们从职业聊到人生，他几乎就是个“百事通”，不管“天文地理”，他都兴致颇高、滔滔不绝。高杰的爱好简直可以用“五花八门”来形容，“上班族工作繁忙没时间陶冶情操”在高杰看来根本就不是借口，“非不能也，实不为也”。其实工作忙与爱好的关系并不冲突，甚至相得益彰。不管再忙，上下班的路上总可以挤点时间看会书，又或者是少坐一站公交，散步回家来达到运动的目的。说起小动物，高杰则又手舞足蹈地像个孩子一样，他说他曾搬过好几次家，很多东西带不走就留下了，但那几盆花和那一缸金鱼总还带着。下班到家，摆弄几下花草，与金鱼对视一会儿，甚或私语几句，这种看似不经意的爱好让他很是自得。

丰富的兴趣爱好，使他在得到身心休憩的同时，也涉猎了很多知识，收获了更

多友谊。很多同事甚至客户在与高杰相处时，都感觉到他从不为一时得失而患、不为蝇头小利所惑。不论何时，面对任何困难与矛盾，都能气定神闲，泰然处之，而每次又都能游刃有余、化险为夷——有一种不可言说沉稳淡定的魅力。

高杰直言，人生在世，工作固然重要，但闲余培养一两个人爱好，了解自己、亲近生活的同时，眼界和心境都会宽广很多。闲看庭前花开花落，漫望天外云舒云卷并非一种奢望，而是高杰在繁忙之余更为实实在在的生活，每一次释放与感悟都是给自己的“心灵鸡汤”。

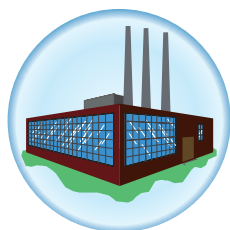
高杰始终微笑着侃侃而谈在特灵的一切，头顶的阳光调皮地在发丝间跳跃。言落语断时的恍惚中，我们甚至看不出那十五载光阴的痕迹。一如窗外的那棵橡树，不知何时就默默矗立那那里。根盘蒂结，花语从容，质朴而幽香。

岁月荏苒，他以时光盟誓，而时间馈赠锐意进取者的，又何止是明志恒久的温暖。



ROOFTOP风冷屋顶式空调机组

——单层中小型敞开空间的空调解决方案

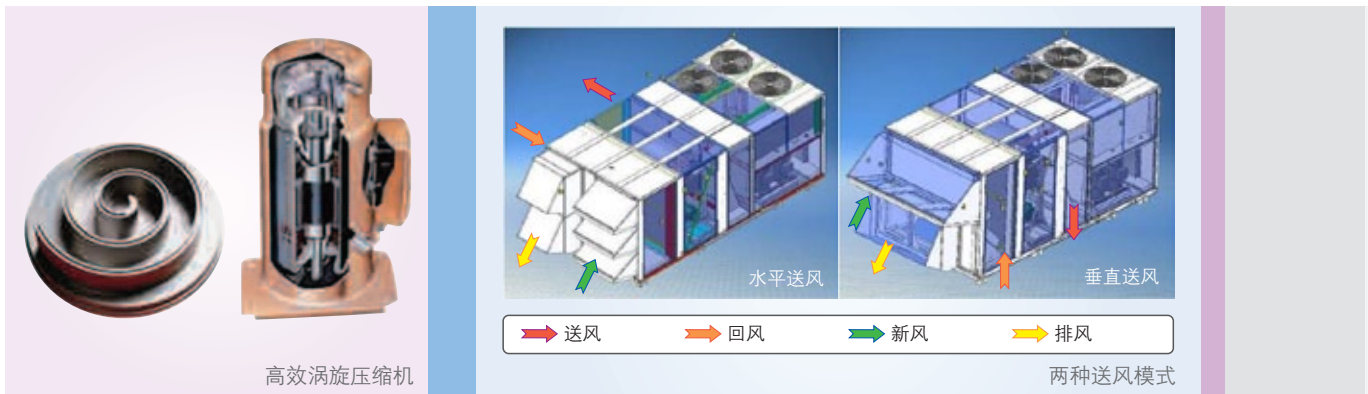


特灵ROOFTOP风冷屋顶式空调机组是一款专为单层、中小型敞开空间的建筑，如小型的火车站、工

厂的厂房等，在这些空间应用，不但能保证室内的舒适效果，更能体现更高的性价比。

适用空间 单层建筑：工厂厂房、小型火车站、酒店、超市、展厅等





采用高效涡旋压缩机，减少磨损，降低噪音，寿命更长

- 减少磨损：与同等容量的往复式压缩机相比，部件减少70%，运动部件更少，摩擦损失更小，从而提高了可靠性和性能；
- 降低噪音：扭距变化小，仅为同等容量往复式压缩机的30%，电机负载更小，从而降低震动和噪音；
- 寿命长：压缩机电机吸气冷却，效率更高，寿命更长；

可直接引入新风，室内更舒适

在工厂、火车站等人流密集，新风的需求尤其重要，屋顶机可以方便的引入新风，无需另外增加新风处理机组，并且可以对新风量大小进行调节，适合不同负荷下的新风量要求，应对车站的人流峰谷；在过度季节可免费制冷，此时，最大限度利用室外新风，节能的同时也增加了室内舒适度。

两种送风模式，满足不同设计需要

具有垂直和水平送回风两种选择，不但可以满足不同暖通设计需求，还可节省安装时间和费用。

无需设备机房，节省站点空间和初投资

屋顶机为风冷直膨整体式结构，可直接安装在站点的屋面上，占地面积小，无需专门的设备机房和冷却塔，节省空间和相应的设备初投资。

空调维护保养更方便

机组的调试和维保都在屋面进行，且可分批进行，因此对项目本身的运营不会造成大的影响，机组出厂需经过一系列严格的测试，保证机组可靠性的同时，降低维保的相关时间和费用。

多项测试，品质可靠

特灵rooftop机组经过一系列精密的系统测试，是高品质的保证。

- 盘管检漏、压力测试；
- 整机运行测试；
- 雨淋防水测试；
- 盐雾耐腐蚀测试；
- 吊装件应力测试；
- 整机颠震测试；
- 风扇及皮带轮组件运转测试；

安装方便、减短工期

因为屋顶机自身的特点，整套空调系统为全空气系统，采用室外主机+室内送回风管形式，主机在屋顶的设备平台安放好后，只需将送回风口与相应的送回风管连接即可，设计简单，安装方便。相比一般的冷水主机+风机盘管系统不存在漏水的潜在危险，室内风管的走向、区间划分以及出风口布置都十分方便灵活，可在安装施工过程中根据实际情况随时调整，达到设计最优化的目的。

中国的合同能源管理发展之路



英格索兰全球副总裁兼中国区总裁宋振宁博士

编者按：合同能源管理(简称“EMC”)是一种新型的市场化节能机制。其实质就是以减少的能源费用来支付节能项目全部成本的节能业务方式。这种节能投资方式允许客户用未来的节能收益为工厂和设备升级，以降低目前的运行成本；或者节能服务公司以承诺节能项目的节能效益、或承包整体能源费用的方式为客户提供节能服务。这种模式起源于20世纪70年代中期的美国，此后陆续在北美、欧洲、日本以及一些发展中国家逐步得到推广与应用。合同能源管理于1997年正式进入中国，在国家政策的大力扶持下经历了近3、4年的实践摸索，目前发展状况如何呢？本文我们转载了特灵母公司英格索兰全球副总裁兼中国区总裁宋振宁博士不久前接受《21世纪经济报道》采访谈到合同能源管理在中国的发展问题。

英格索兰全球副总裁、中国区总裁宋振宁说“在发达国家开展合同能源管理(EMC)业务，比在中国要方便得多。他们有这方面的标准，而且标准已经非常具体化。如果有了标准，对能源消耗量提出具体要求，才能促使建筑采用比较先进的节能技术。”

要推进建筑的节能改造，绿色建筑标准的制定至关重要。事实上，当初把LEED绿色建筑评价标准介绍到中国来的，就是英格索兰旗下的特灵空调。目前，英格索兰作为唯一的外资企业发起者，正在积极地与政府相关部门合作，推进中国绿色建筑标准的制定和认证。





标准缺失受阻利益难调

《21世纪》：合同能源管理业务，在中国发展的一大障碍是难以确定节能量，对此，发达国家的经验是什么？

宋振宁：欧美等国外发达国家，因为长期比较重视节能，所以已经有比较系统的标准计算能耗，也就是计算节能量的标准和方法。

在发达国家开展合同能源管理业务，比在中国要方便得多。他们有这方面的标准，而且标准已经非常具体化。

比如说，一座楼宇的中央空调系统，产生一冷吨会消耗多少度电这样的能源消耗量。如果没有相关标准，是无法计算的；如果有了标准，对能源消耗量提出具体要求，才能促使楼宇采用比较先进的节能技术。

除了具体标准的缺失，节能减排在中国的另一个阻力是，由于中国是一个很大的国家，发展很不平衡，如果政府在节能减排方面，制定很严格标准，会使中国现有大批制造业陷入困境。

《21世纪》：中国没有细化标准的原因是什么？

宋振宁：节能减排行业的标准，在发达国家都是非政府、非盈利机构和行业协会来做的，他们制定的标准，在行业内有绝对的权威。

但是在中国，这些行业协会、非盈利机构，还没有充分发挥自己的作用。中国的整个社会活动，基本都得靠政府管，但有的问题不适合政府管，而非政府机构又没有能力管。

我们深深地感受到，中国标准制定的过程，第一是非常慢的；第二是蛮痛苦的，因为要在各方面当中做很多平衡；第三，往往拿出的标准不能促进一个行业向前进步和发展，因为为了照顾既得利益者。

中国绿色建筑标准酝酿中

《21世纪》：随着能源约束加大，中国已经把建筑节能作为建设低碳社会的主要“抓手”。作为长期从事建筑节能领域的从业者，你认为建筑的节能改造应该从哪些方面着手？

宋振宁：中央空调是一座楼宇当中的耗能大户，一般来说，中央空调的能耗要占整座楼宇能耗总量的大约40%。因此，一座楼宇是不是节能环保，与其所采用的中央空调技术或者解决方案关系紧密。据统计，高效的空调系统节能改造方案可使建筑的节能率提高15%—20%。

当然，建筑节能改造的推进，标准是很重要的。事实上，当初把LEED绿色建筑评价标准介绍到中国来的，就是英格索兰旗下的特灵空调。

目前，中国建筑科学院正积极推进中国绿色建筑标准的制定和认证。英格索兰是这个标准发起者中唯一的外资企业，我们希望这个标准能较快地被市场接受，这样可以对中国国民经济从粗放型向节能减排型转型起到比较好的作用。

《21世纪》：中国自己的绿色建筑标准和美国LEED标准的侧重点有什么不同，它们的区别在哪里？

宋振宁：区别很多，最大的区别在于LEED的覆盖面更广，它不仅局限于楼宇本身的能耗，还对建筑材料的生产过程，以及水资源的使用等等问题都有非常具体的规定；而且，LEED的复杂性和技术性也较高。中国的绿色建筑标准覆盖面相对来说则没有这么广。

电子行业节能商机不小

《21世纪》：显然，中国的节能市场酝酿着巨大商业空间。英格索兰将如何开拓中国市场？

宋振宁：在中国今天的形势下，要想经济转型能够顺利完成，必须通过政策引导和政府引导双管齐下。

我们注意到一个比较普遍的现象，就是各级地方政府都了解到国家现在对节能减排很重视，节能减排的指标也都是硬指标。但是他们对于怎样降低当地单位GDP能耗，还没有行之有效的办法。

这时候，像英格索兰这一类的公司，就有了可以发挥作用的空间。我们如果挨家挨户去敲门寻找节能减排商机，一没有这么多的人力，二也没有这么多的时间，所以我们希望凭借政府的号召力，来影响更多的企业；并通过与政府的合作来推动整个社会的节能减排发展。事实上，政府对此也有很高的积极性。

目前，我们和上海市政府已经有了很好的合作，还和上海市经委节能办合作开展了很多旧楼和现有工厂的节能改造项目。

最近，我们还与吴江市政府签署了合作备忘录。吴江市的特点是，其开发区集中了一批港台和日韩的企业，且多以电子行业为主。吴江市政府召集这些电子行业企业，召开了节能减排的会议，并邀请英格索兰去做讲座，告诉他们在电子行业里，可以用什么样的技术来进行节能减排改造，相关投资的回报率又是怎样的。

《21世纪》：请问你们怎么为电子行业提供节能减排？

宋振宁：电子行业虽然属于制造业，但是有一个特点，它生产过程中的很多环节，对温度控制有严格要求，一定要配备大型的中央空调。如果他们使用的中央空调已经老化，或者采购了质量较差的中央空调，能耗可能会成倍增加。

所以，对英格索兰来说，电子行业的节能减排有很大的商业潜力。



合同能源管理能有效地刺激企业节能减排的动力，因此在市场化运作、管理都逊色很多的工业节能和建筑节能领域，会得到很大的运用。根据中国节能协会节能服务产业委员会(EMCA)对于节能服务产业的估算，节能市场总规模大约4000亿，未来发展空间非常巨大。在解决了标准和体制问题后，合同能源管理未来在中国的发展前景良好，一定会成为帮助中国实现节能减排宏伟战略的一把利剑。

特灵“交钥匙”工程服务



作为全球领先的中央空调品牌之一，特灵始终致力于研发与您的楼宇建筑最为匹配的中央空调系统，将两者完美融合，打造真正会呼吸的建筑。

优质高效的特灵空调系统能够帮助业主节约大量的运行费用，但是如果缺乏合理的规划设计、系统全面的优化考虑和正确的安装调试，就无法将其的优势最大地发挥出来。因此，您需要一名既熟悉建筑又了解空调的专家为您提供完整的打包服务，免去后顾之忧——这个专家就是特灵。我们专业的工程及节能自控团队可根据每位客户的不同情况，为您选择最合适的设备，设计并提供优化而高效的系统解决方案，并对未来的运行情况做出预计、提出专业建议。

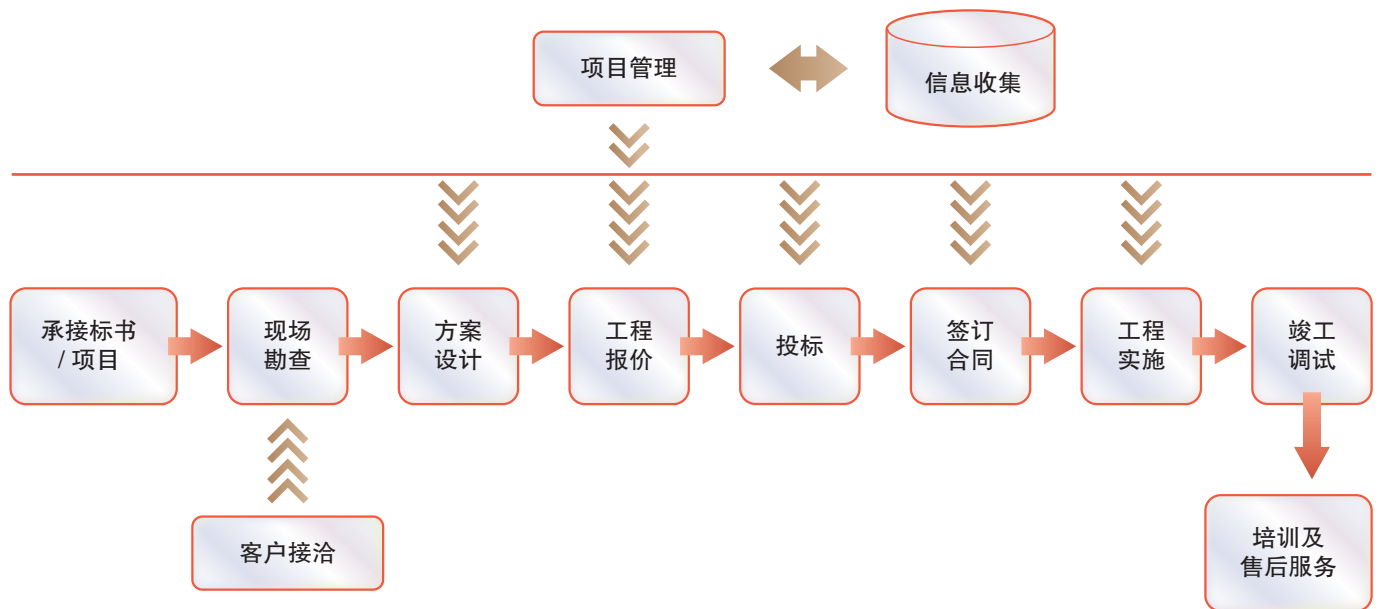
“交钥匙”工程解决方案

对于想要寻找一个供应商能够对冷水机房提供一条龙服务的业主来说，选择“交钥匙”工程系统解决方案就再合适不过了。特灵专家会对建筑进行现场考察，根据实际情况为您设计最合理的方案，选择合适的设备，并控制采购成本，然后进行设备的安装施工、运行调试。等上述一切工程都完成后，再将机房的管理使用权交到您手上，让您轻松拥有一套高效稳定的空调系统。此外，我们还可以根据您的需要提供完善的后期维修保养服务和相关培训。

交钥匙工程可涉及领域：

- 各类楼宇/厂房空调系统工程方案提供及工程施工
 - 空调水/风系统工程
 - 水/地源热泵空调系统工程
 - 水/冰蓄冷系统工程
 - 洁净厂房空调系统
 - 变频控制VAV空调系统
 - 热回收系统工程等
- 工业特殊需求冷冻水/冷却水系统工程方案提供及工程施工
- 现有空调系统更新、改造、节能工程方案提供及工程施工
 - 现有空调设备、水、风系统更新、改造工程
 - 空调系统节能优化工程
- 系统工程的施工监督管理及后期跟踪维护。

特灵“交钥匙”工程工作流程



“交钥匙”工程全套服务省钱又省心

在竞争激烈的商场上，领导者可能会想尽办法来扩大自己的利润——削减劳动力、减少库存、增加产能等，但对于一个想要稳定长久发展的企业来说，这些并不是最好的办法。也许您可以从您的建筑着手，寻找一个可以得到长久回报的途径。

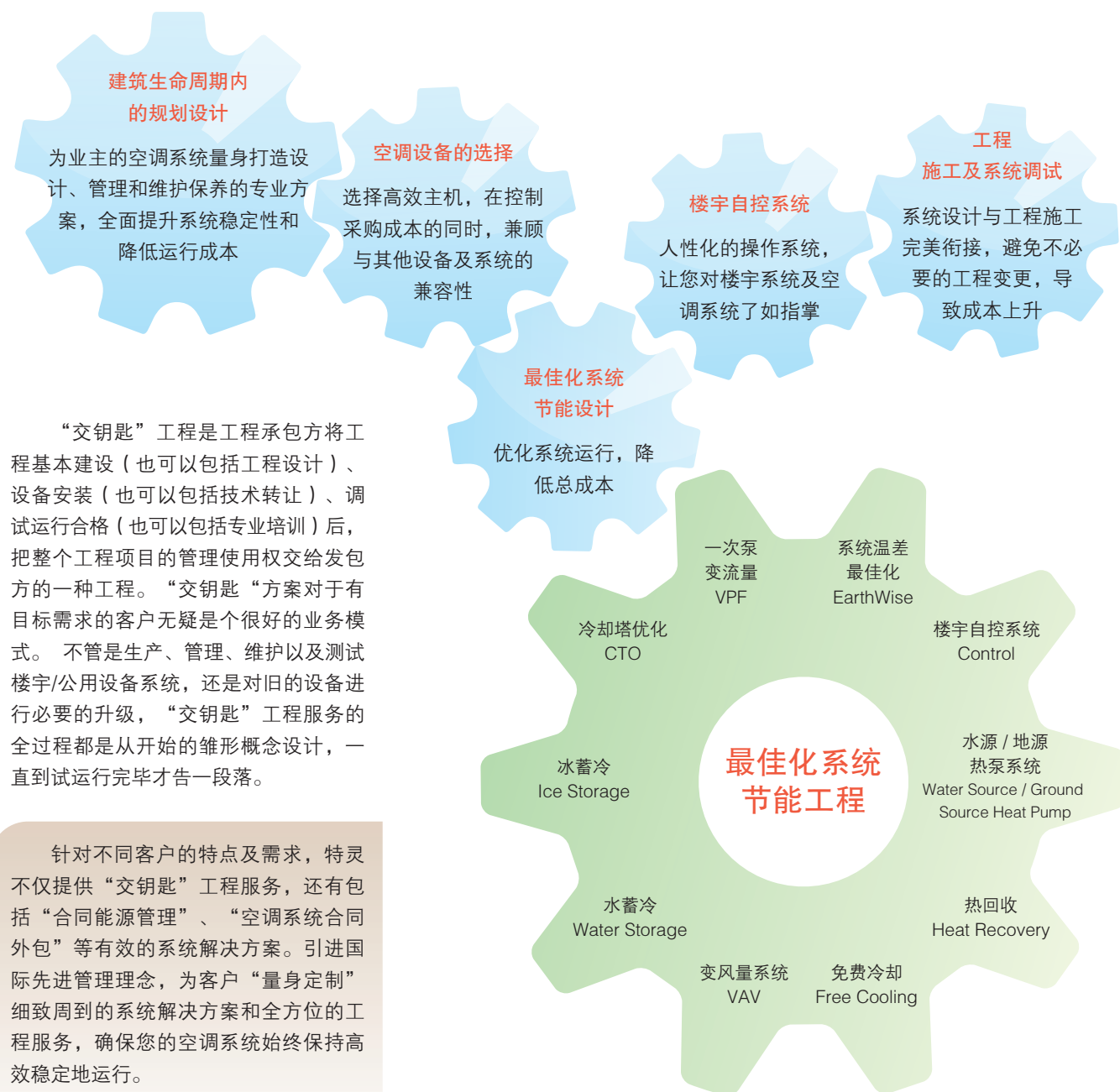
我们知道，对于大多数建筑物来说，空调系统能耗要占到它的50%~70%，而其中绝大部分能耗则是由于安装不当、设计不合理白白浪费掉的。因此，在选购空调设备的同时，必须考虑到与其它的工程设备和系统的匹配性，特灵“交钥匙”工程首先着眼的是设计环节。一般的工程管理是围绕设计师的设计蓝图进行施工的。由于设计与现场是不同单位承接的，设计环节和施工环节脱节导致大量的工程变更，导致最终成本远远高于计划成本。

“交钥匙”工程着眼于设计

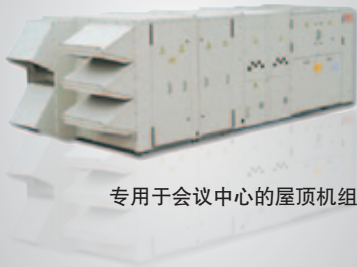
特灵“交钥匙”工程是由特灵专业的节能、自控及工程团队为客户提供的一项在设备采购以外的另一项高阶服务。“交钥匙”工程可根据每位客户不同需求，提出专业建议和施工。无论是新建项目或是节能改造项目，“交钥匙”工程都能为客户规划最佳的空调系统解决方案，通过合理的工程施工彻底解决系统与设备匹配问题，并可通过楼宇自控系统实现对工程结束后整个空调系统运营的监管。

“交钥匙”工程不一般

从负荷计算、设备选用、运转模拟、整合监控系统、各项定期检查、设备保养、汰旧换新时机、回收年限评估等各阶段，都针对不同客户的系统需求，以及根据现场勘查的温度、压力、管路系统、设备运转顺序、负载与耗电状况，量身打造最适合的系统节能解决方案，协助客户积极从事能源管理工作，提升能源使用效率，改善能源依赖和环境品质，创造显著节能成效。



应用机组：



专用于会议中心的屋顶机组



盐城大丰半岛温泉度假酒店

——特灵ROOFTOP风冷屋顶式空调机组应用

项目概况：

大丰半岛温泉酒店是由国家一类港口、经国务院批准被国家海关总署列为“十五”期间江苏省唯一开放的水运口岸——大丰港所属的大丰港集团有限公司投资开发的，酒店全程委托业内久负盛名的苏州太湖高尔夫酒店管理团队进行专业管理，

大丰半岛温泉酒店坐落于大丰港核心区海港新城中拥有1800亩水域的日月湖畔。整体环境以温泉、园林和湖景为其主要特色，装饰设计采用了现代西式表现手法，创造出既豪华富丽、典雅别致，又自然清新、美轮美奂的怡人空间。酒店定位以接待各类政务、商务及假日休闲活动为主，设有各类标准房、行政套房和总统套房共计206间，各类会议

室和餐厅规格齐全，可同时接待1500余人会议及就餐。休闲娱乐区设有温泉SPA、温泉泳池、健身房、棋牌室、斯诺克、美容美发和KTV等配套设施。酒店所设商务中心、购物中心、票务中心和综合服务中心将为顾客提供全方位的贴心服务。

此次大丰半岛温泉酒店选用的主机和末端设备全部来自特灵。项目采用的机组包括RTHD、RTXA+、CXAH、LWHA、LPCQ、HFCE。其中两台CWKH600屋顶式机组（单机额定制冷量180KW），专门用于酒店副楼的两幢会议中心。

特灵为该项目提供的支持共分三期，可以说是空调系统的total solution。





应用优势：

1、更高适用性和性价比，满足会议中心的舒适和安装要求

• 高性价比，节省初投资

整套空调系统为全空气系统，采用室外主机+室内送回风管形式，主机直接安放在室外屋顶上，不需要在室内另设冷水机房，节约了室内的宝贵空间，节省下来的空间用于会议室等其他用途。

另外，风冷热泵技术，使整套系统不仅省去了冷却塔、水泵等辅助设备，也不需要额外采购末端，在保证舒适度的前提下，为客户最大程度的节省了初投资。

• 安装方便，相比普通分体式风管机更有优势

在此类项目中，为保证经济性，普通分体风管机组曾一度广受推崇，但与

技术先进的ROOFTOP相比较，则黯然失色。屋顶机为风冷直膨整体式结构，采用室外主机+室内送回风管形式，主机在屋顶的设备平台安放好后，只需将送回风口与相应的送回风管连接即可，设计简单，安装方便。较之普通分体风管机组，ROOFTOP室内无送风机和电机，运行宁静；无冷媒连接管，效率高，运行更节能；此外，可大大降低冷媒泄露可能，非常有利于环保。

2、可直接引入新风，室内更舒适

在会议室这类人流密集处，新风的需求尤其重要。屋顶机可以方便的引入新风，无需另外增加新风处理机组，并且可以对新风量大小进行调节，适合不

同负荷下的新风量要求，应对会议室不同的人员疏密的情况。

3、温控更精确，室内更舒适

在大空间应用中，温控器本身的温度传感器由于安装位置的局限性和大空间自身温度场的影响，采集温度并不十分准确，而特灵的Rooftop可以增加回风温度传感器，从而在一定范围内有效避免此类情况，相对准确地控制室内温度，提升人体舒适度。

编 后 语

“安全、舒适、高效”是我们一直致力企业使命；“节能、环保”是我们一贯追求的社会责任。特灵扎根中国，发展在中国，除了不断提高自身的行业竞争力外，坚实履行自己的每一份责任，坚持做好每一个细节，为我们的客户和合作伙伴提供最好的产品和服务。2006年，我们真诚地推出《灵动》，希望借助这本通讯与广大客户、经销商、设计师以及暖通空调行业人士保持良好的沟通，让它陪伴大家见证特灵在中国的成长点滴。

正如我们创办伊始的宗旨——灵通业内信息，联动你我真情。《灵动》将跟您分享我们的最新产品、最新技术、成功项目，并且与大家共同探讨分析行业热点话题。春华秋实，《灵动》一直得到大家的厚爱，感激之余我们深觉前行中的任重道远，为了让《灵动》更好地联动你我，诚挚欢迎广大读者提出宝贵意见和建议，也希望您以投稿的方式参与《灵动》的构筑。感谢各位的参与，您的关注与支持，是我们最大的动力！

稿件投递或对《灵动》有任何建议，欢迎联系《灵动》编辑部。

E: Tranestone@trane.com

T: 021-53599566



特灵空调系统（中国）有限公司
地址：上海市黄浦区西藏中路268号来福士广场10楼
总机：86 21 53599566 邮编：200001
网址：www.trane-china.com