



# 百年特灵

打造舒适高效商业空间



# *Making Buildings Better*<sup>TM</sup>

# 灵通业内信息 联动你我真情

各位<<灵动>>的读者：

这个春天的特别不仅表现在气温过山车似的上下跳跃中，新型禽流感病毒从禽鸟间传播发展到禽类与人之间的传播也让人们心有余悸。但是，无论气温的变化还是病毒的威胁，都挡不住人们对于春天的向往。天气晴朗时，草地上，放风筝的孩子们脸上的兴奋与喜悦；工作日里，办公室白领们午餐后三三两两在附近公园漫步的悠闲与惬意，透露着人们享受生活的快乐。

2013年，对于特灵公司是一个特别值得纪念的年份。100年前，美国威斯康辛州的小镇拉格罗斯的几个人产生了宏伟的构想，要帮助人们创建舒适的空调环境。从詹姆士·特灵和鲁宾·特灵这对父子研制出创新的低压蒸汽供热产品之日起，便踏上了将特灵打造成全球领先的气候控制专家的征程。100年后的今天，特灵已经发展成为暖通空调界的巨人，在全球400多个地区开展业务运营，在60个国家和地区设有分支机构，员工总数达25000。在全球设有24个创新、工程及制造中心，服务商业、工业、住宅、医疗、教育、公共设施等所有主要市场。

自今年年初以来，我们启动了一系列的庆典活动，庆祝公司的百年华诞。在不久前闭幕的2013中国制冷展上，以“百年创新”

为主题的特灵展台显得尤为抢眼。本次展会着重展示了在100年的发展历程中，特灵公司为暖通空调行业的发展以及人们的生活带来了哪些创新和改变。特灵公司自成立以来始终致力于营造舒适高效的环境，改善人们居住、工作、娱乐、度假及医疗场所的品质。我们深知，只有当建筑内各种设施运转良好时，居住其中的人才会有良好的业绩和状态。

在接下来的100年甚至更长时间内，特灵将一如既往通过卓越的性能、创新、承诺和知识，为我们的客户提供更高的舒适性、效率和生产率，从而继续引领行业潮流。无论是使用新型节能技术和系统、能源管理服务，还是在预测和远程维护以及节能措施方面，我们致力于寻找开拓性的方法来提高建筑的寿命以及居住在建筑中的人们生活品质。我们承诺要做得更好！

邀请大家与我们共享百年华诞的喜悦！



特灵空调中国区总裁 黄柏榕



▲ 2013制冷展特灵展台



▲ 员工在100周年纪念横幅上踊跃签名



## 百年创新 特灵公司欢庆百年华诞

2013年是特灵公司成立100周年的纪念年，为庆祝特灵品牌的百年华诞，自年初以来，公司启动了一系列的庆典活动，与客户、合作伙伴和员工一起共同回顾了公司的“百年创新”之路。

在4月初闭幕的2013中国制冷展上，以“百年创新”为主题的特灵展台显得尤为抢眼。展台以特灵红和白色为主色调，造型整体采用圆弧结构，与特灵100周年纪念logo相呼应，有完美圆满之意。有别于其他以机器展示为主的展台，特灵今年的展台更多地强调了在这100年的发展历程中，特灵公司为暖通空调行业的发展以及人们的生活带来了哪些创新和改变。在展台中央的历史回顾区域，特灵特别展示了从1913年公司成立到2013年间经历的一系列重大创新事件。其中，特灵公司创始人鲁宾·特灵与业界第一台封闭式离心机的老照片的真人大小宣传牌吸引了无数观众驻足。这台封

闭式离心机是由特灵公司在1938年发明的，它的诞生奠定了特灵创新的基石。特灵中国区总裁黄伯榕在现场接受媒体采访时表示：“今年正值特灵公司成立100周年的纪念，在本次展会上我们没有过多地去展示机器，而更多地是向观众传递我们的发展理念和解决方案，突出我们的软实力。”

除了与客户和合作伙伴的庆祝活动外，特灵还举行了各类员工庆祝活动。为了庆祝公司的100周岁生日，特灵中国区的所有员工特别准备了一个以100周年标识为形状的庆生蛋糕，并踊跃地在100周年纪念横幅上签名留念；在特灵亚太区举办的庆祝活动中，一位来自特灵中

国区服务部的同事有感而发：“18年前，我刚刚加入特灵公司的时候，我们只是一个很小的团队，发展到现在行业的领军企业，我亲身见证了特灵在中国的发展，公司也为我个人的发展提供了很好的平台。我为能在这个拥有百年历史的公司工作而深感自豪。”

百年创新，百年传承。100年来，特灵在产品、技术和业务模式上的不断创新，成就了自己的百年基业。未来，特灵还将保持自己的创新活力，与客户、合作伙伴和员工一起，实现基业长青的可持续发展。



▲ 特灵销售经理 Lim Chuen Siang 代表特灵从颁奖嘉宾 Indranee Rajah 女士手中接过表示感谢的纪念品



▲ SQEER Campaign 技能竞赛现场

## 特灵新加坡公司因对 Greenovate Challenge 计划的特别贡献获表彰

特灵新加坡公司因其对 Greenovate Challenge 计划所做的贡献而受到 BCA (建筑管理学院) 研究院的表彰。

管理该项目的特灵销售经理 Lim Chuen Siang 代表特灵从颁奖嘉宾 Indranee Rajah 女士 (新加坡高级政务部长, 法务部长和教育部长, 国会议员,

Tanjong Pagar 地区选民代表) 手中接过了表示感谢的纪念品。

Greenovate Challenge 计划旨在鼓励学生和学校认识环境挑战并提出切实可行的绿色建筑解决方案。作为参与该计划的能源服务企业之一, 特灵新加坡公司为能够从特灵的行业专业技术中学

到知识并获得帮助的学校和学生提供了许多建议。

特灵和建筑管理学院以后还将继续吸收更多学生和学校参与合作, 在新加坡为更加美好的生活共建一个可持续发展环境。

## 特灵中山工厂成功举办 SQEER Campaign 技能竞赛

新年伊始, 特灵中山工厂在全体员工的参与下, 成功举办了“I Commit to Perform SQEER Campaign”技能竞赛。SQEER 是英语单词 Speed, Quality, Employee Engagement, Results 的缩写, 旨在提高员工的技能水平, 提升员工对运营反应速度、重视产品和服务质量、重视产出的意识, 并推进全民参与的文化氛围。

根据中山工厂的产品系列特点和因地制宜, 本次活动精心设计了四个项目, 分别是: CLCP 组装赛、FCU 组装赛、叉车技能赛和计算机应用技能赛, 以实际操作的形式并错峰进行。每一位员工都热情高涨, 全情投入, 而参赛队员的团队合作精神、技能和效率也都在比赛中发挥得淋漓尽致。

比赛结束后, 特灵中山工厂总经理

为优胜队伍及个人进行了颁奖, 并对比赛做了精辟的总结, 指出此类竞赛的举办给全体工厂员工带来了更为实际的体验和团队合作精神的推进, 强调了 SQEER 对于特灵中山工厂的重要意义, 而特灵中山工厂将继续以优质的产品和优秀的服务意识, 继续稳扎稳打, 走好卓越运营之路!

## 魅力色彩，炫亮人生

——英格索兰中国区“女性关系网络”2013年首场活动

3月29日，一个舒适的周五下午，以“魅力色彩，炫亮人生”为主题的英格索兰中国区“女性关系网络—芳香满园”2013年首场活动在公司总部上海办公室的一个会议室举行。

春回大地，落英缤纷，在这个绚烂多彩的仲春时节，中国区“女性关系网络—芳香满园”委员会适时地推出了本次活动。活动以色彩为切入点，别开生

面地向大家展示了日常服饰的色彩搭配和职场妆容的化妆技法，以此帮助员工们打造专属于自己的个性形象，提升个人的魅力指数。

作为公司与时俱进、丰富多元和兼容并蓄(PDI - Progressive, Diverse, Inclusive)价值观推广的一部分，英格索兰在全球范围开展了丰富多彩的“女性关系网络”活动，中国区的“女性关系网络—芳香满园”于2012年5月正式启动，至今已举办3次活动。

本次活动邀请了来自“西蔓色彩”的专业个人形象咨询顾问为大家带来了一场非常精彩且内容丰富的讲座。在讲座中，老师向大家分享了自己对于肤色与色彩，气质与服饰搭配的心得。此外，在职场妆容技法和礼仪环节中，还特别挑选了一位参与者，亲自为其打造职场妆容，并带领所有参与者经历了一次“打造自我妆容”的体验，让参与者在更清晰地了解如何化出完美妆容的同时，更好地提升了自己的魅力指数。

参与本次活动的员工都对活动给予了高度评价，本次活动的成功举办不仅使“女性关系网络”的会员数量有了大幅度的提高，同时也印证了公司在PDI价值观的推广中得到了越来越多员工的热切响应。让更多员工在这个网络中感受公司的企业文化，从而在工作中实现自我价值的提升。



## 拥抱绿色

——英格索兰温控系统部亚太区工厂关注节能和可持续发展

英格索兰致力于构建一个可持续发展的世界并获得持久成效，始终秉承有效应对全球环境和节能挑战的传统。旗下温控系统业务部不断通过自身的实践来传递这种理念。为了配合4月22日的世界地球日，温控系统部亚太区总裁号召所有亚太区工厂至少制定和实施一个工厂员工能够参与的专门方案加入在当地开展的“拥抱绿色”活动。他鼓励大家说：“当我们共同致力于减少燃油和电灯使用的活动时，我们的环境将发生很大的改观；如果我们都担负起‘拥抱绿色’的责任，不仅仅是在地球日，而是在以后每年当中的每一天，我们将要实现的成效将令人鼓舞。

温控系统部在泰国的销售办事处已经率先在4月1号发起了节能增效行动，具体措施包括：

- 午餐时间关闭电灯和电脑监视器。
- 减少硬拷贝打印，特别是彩色数码复印
- 实施5S计划以确保一个更干净更安全的办公环境
- 拥有燃油补贴的经理削减15%的燃油费用
- 请求国家/地区领导批准所有国内旅游计划

英格索兰全球范围内的工厂都在4月22-26日这周庆祝2013地球日。地球日使得公司每年都可以庆祝成功促进了可持续性发展，并强化自身为可持续发展所做的工作。





## 传承百年精诚合作，携手共赢美好未来

在特灵，我们最重要的思想和创意灵感来自我们对室内空间的专注。作为暖通空调系统和服务的主要供应商，我们创造并改善人们日常生活、工作、学习、医疗、娱乐的环境；通过不断地提供性能、承诺、创新和知识，为客户带来效率和盈利；通过持续改善建筑性能不断优化人们生活的环境。

当您与我们有了百年的传统伙伴关系，您应该不难想象特灵未来将如何为您服务。正如现在我们为您提供创新的产品、系统和服务那样，我们将持续开发创新的方案满足您在环境、能效及可持续发展方面不断增长的需求。当今对可再生能源技术的深入研究、能源管理服务经验的不断进步以及最佳节能实践都将引领未来的能源使用潮流。在特灵，我们不仅着眼于建筑本身，更关注创造美好生活，引领行业的下一个百年。

**特灵赋予建筑生命力，让生活更美好**



# 特灵人

本期人物：梁剑锋  
1986年生，广东清远人  
现任特灵中国南区技术员

没有梦想的人是愚笨的，至少他们未曾明白，即便假以生活不能承受梦想之重，生活也不会因为没有梦想而变得纯粹或简单；有了梦想却不奋斗的人更是可悲的，虚构的热情没有营养，还会让本就平庸的生活亚健康。身为八零后，梁剑

锋对此似乎比同龄人有更深的感悟，他的梦想很简单——只要平平淡淡的守候，守候一份纯粹的爱情，守候一份无悔的事业。也正是这些淳朴而简单的希冀，才让他的执着拼搏显得更加坚毅与动人。



## 有限梦想 无限拼搏

2005年，刚满20岁的梁剑锋告别了校园，和所有刚步入社会的年轻人一样豪情满怀。但是先后在雅芳化妆品公司和一家物业公司从事的设备操作管理工作却一直让他心有不甘，直到走进特灵。原在物业公司的时候，梁剑锋就有机会接触特灵，许是心诚所至与命中机缘，2007年的夏天，特灵向这个怀揣梦想又踏实勤奋的大男孩伸出伯乐之手，通过层层筛选与考核，梁剑锋加入了特灵广州公司。

虽然起步是最基层的工作，但对他而言却是来之不易的机会，进入特灵后，梁剑锋便脚踏实地认真学习专业知识，从服务部学徒工起步，慢慢锻炼成技术员，并一点一滴的积累技能，半年后便独立出工。用他自己的话说：之前就对特灵很向往，来到特灵跟师傅学到很多真正感兴趣的东西，很庆幸得到这份工作。笨鸟先飞吧，也因此甘愿付出更多的汗水和努力。短短两年半，梁剑锋便以出色的表现赢得了领导的信任和赏识，昔日的小学徒也逐渐发展成独当一面的“师傅”。

## 才须学也，非学无以广才， 非志无以成学。

当别人都在追求自己飞得高不高的时候，他只专注于自己做得好不好。他不想输在起跑线上。这个不服输、爱学习的憨厚男孩来到特灵的第一年便意识到自身积累的匮乏，平日里，他奔波于每个需要的故障现场，周末，又风风火火地赶进修课程，终于利用业余时间完成了机电大专的课程。业余进修的目的只是为了在获得实践经验的同时增强理论知识的学习，理论和实践相结合日后能更好地帮助自己工作。

他说：“学习不是为了晋升，我只想这份来之不易的工作做得更好。学习和财富一样，是一种积累的快乐。接触的人越多，越显得自己的不足；接触的知识越多，越觉得自己的匮乏。学习还给我提供了与同行交流的机会，能学到很多书本上学不到的东西。”这些积累带给他很多意想不到的收获，在别人一筹莫展时他能够学以致用，在别人犹豫不决时他能够大刀阔斧。

积跬步而至千里，成绩背后，我们很难想象，两年里的一百多个周末他都是在进修课堂度过，在他的计划里，还要继续专升本，还要考高级技术职称。天行健，君子以自强不息，特灵是动力，完善自己更是动力。

## 立志如山，行道如水。 如山，坚实；如水，曲达。

外人看来追求梦想的一路坦途，在梁剑锋的内心深处却是冷暖自知。立志如山，行道如水，用点滴勤奋将梦想浇灌得更加坚实。与特灵结缘，除了机遇，也基于他对职业方向有着不甘平庸的执着追求。而日后的出类拔萃，独当一面，更说明了滴水穿石，非一日之功。

南沙丰田汽车的大修项目就是比较典型的例子。经过反复检查，排除了机



组质量问题，故障排查报告显示应该是由于机房环境振动而影响了机器运行。但经过沟通，客户仍然对报告结果表示不认同。为了打消客户疑虑，在重重责难与质疑中，梁剑锋并没有着急为公司开脱而是再三排查；为了切实减少损失，在客户请来第三方作故障判定后，梁剑锋也没有因为对方的不信任而恼怒或置之不理，相反，更是夜以继日加班加点地提供有效的分析数据和资料。第三方机构确认了先前的报告结果。梁剑锋最终以他的真诚和认真打动了对方，也因此获得了客户的赞扬和依赖。在解决了南沙丰田汽车与广州东方宾馆和捷普电子厂等棘手项目后，梁剑锋得到了更多的认可和成就感，并更加专注技术、专心服务。

作为一名服务工作者，梁剑锋有很多感悟：“面对客户，脾气要好。面对难题，技术要好。面对难缠的客户，更是要以诚相待。服务工作者在生活中也经常处于客户的角色，将心比心，理解客户最重要，只有理解才能获得信任，只有信任了客户才能满意我们的服务，也才能体现我的工作价值。”

## 自得其乐，知足常乐

梁剑锋的言谈里有着些许腼腆，笑声却是大男孩标志性的年轻与爽朗。天性乐观大方的他深受朋友欢迎，虽然为了充电个人时间被安排得很紧，但他从不爽约与朋友的相聚。踢足球是从初中开始就坚持的运动，即便再忙，每个月也要在绿茵场上踢上两场。相较现在年轻人喜欢的KTV或者桌游，他更喜欢在运动中酣畅淋漓的释放，既能减压又能锻炼。只在自己惬意的方式里自得其乐又何尝不是一种超凡与洒脱。和运动一样，说起女朋友，梁剑锋的幸福和兴奋同样溢于言表。运动场上，女朋友经常充当他的拉拉队；家里，她是周到细致的“田螺姑娘”；课堂上，她又是默默伴读的好同窗。在梁剑锋看来有事业的进步、朋友的相伴、不离不弃的爱情就已知足。

理想有很多种，并不是每一段的目标都要与众不同。书写理想的人应该更加清醒——拥有一浅显的幸福，并和众多八零后一样为了买房买车而奋斗着，这就是梁剑锋的踏实，小小的愿望，乐观的想象。

有限梦想，无限拼搏。世界如此宽，追梦的人又何必远方。



编者语：2010上海世博园内有許多翻新的旧建筑和新建筑。世博结束后，这些建筑物和设施的利用，对于最大限度减少环境污染是至关重要的。本文由《碳商》杂志特约撰稿人David B. Sutton编写，对世博场馆的可持续发展的设计精髓及后世博时期的利用进行了一定的研究和探讨。

## 世博启示录系列 – 园区的再利用

上海世博会的筹备和运作已成为我的写作中一个反复出现的主题，但关于世博会技术创新这一块则缺乏实质性的报告。

后滩湿地重建是一个绝妙的项目，包括它释放出的宝贵的生态服务功能。黄浦江两岸的新建筑都翻新自造船厂和钢铁厂，除了获得了相关的建筑奖项，也是环境净化的主要案例。世博园的棕土整治体现了许多重要的土地整治原则，可公众却几乎无从知晓。

我敢说，大多数游客在参观了“城中之城”上海2010年世博会园区后，对可持续城市基础设施的精彩之处只有很少认识或根本没有认识。

### 精彩的后滩湿地公园

世博园区的绿化覆盖率达到100万平方米。园区内有三个公园，即后滩公园（14公顷），世博花园（23公顷）和白莲泾公园（12公顷），以及其他规模较小的绿地和走廊。在生态设计和新技术的基础上，它们为世博会，甚至整个城市提供生态休闲娱乐的功能。

后滩公园的湿地面积为14公顷，位于世博会浦东园区的C区。它不仅是城市填江的绝佳案例，还有助于净化黄浦江水水质，从而加强该地区的生态环境容量——它将工业棕土治理改造成“绿肺”，起到了净化空气、净化水质和激扬城市精神的作用——这是世博会的成功故事之一，意味着消极的城市化进程出现了

转机。过去，这片棕土是钢铁厂、码头和船厂的所在地。一些建筑物已被保留，并纳入教育设计的范畴。屡获殊荣的生态公园由俞孔坚教授设计，他来自北京大学城市规划学院，毕业于哈佛大学。

湿地里的土壤、岩石、沙子和梯田每天能过滤2400立方米的河水，因此适用于世博园，预计每天能节省花在污水处理上的50万美元。景区内野草、本地植物、树木和庄稼，不少正呈欣欣向荣之势。那里还有绿色的梯田、水道、两米高的瀑布、曲径通幽的小径和壮观的天际线。最初的规划文件指出，“后滩公园是一个再生的黄浦江滨河景观。人工湿地、生态防洪，再生工业结构和材料以及都市农业都是它的组成部分，

用恢复性设计战略来整治污染的河水，讲求美观地修复被污染的滨江地区。”

上海工业化的种种痕迹都被保留了下来。造船厂的围墙爬满藤蔓植物，它的旁边是一个咖啡厅，游客可以边欣赏风景，边看演出。浮动花园码头取代了旧的码头，上面种满了植物和花卉。

后滩公园为世博会的游客提供了一个绿色的场所。要是游客们能意识到，会发现它是绿色技术和污染物过滤系统的一个精彩示范。

### 废物处理

上海市政府承诺，世博会园区内产生的固体废物将实现100%的回收率。



废物回收的利用率也达到50%。这些固体废物经过收集、分类，然后转移到市政网络中再利用或采取安全处置的处理设施。

世博会园区的地下有先进的封闭式空气动力学垃圾收集和传输系统。国外先进的气力输送技术应用于大型展馆及世博轴和浦东四大展馆的市政道路上。这是一个完全封闭的垃圾气力输送系统；整个垃圾收集过程由电脑程序预设，不需要人工操作，从而确保在垃圾处理过程中无异味和外渗。

在瑞士巴塞尔、日内瓦和苏黎世的联合案例馆内，垃圾分类非常细。例如，废弃的瓶子分为了棕色瓶、绿色瓶、无色瓶等，有利于垃圾的回收和处理。阿雷格里港城市案例馆展示了一种“变废为宝”的新方法：从PET瓶中提取纤维，再做成床罩、枕头等，这还增加了收入和就业机会。开罗馆展示了在20世纪80年代，他们是如何将古城东部边境上的一个80英亩的垃圾填埋场改造成公园。台北案例馆展示了垃圾的分类和再利用，这不但可以降低垃圾总量，甚至零废弃也是可以实现的。

## 世博轴

世博轴是一个大型的商业和交通综合体，提供商业、餐饮、娱乐和展览服

务。世博会期间，它是世博园的主要入口，并通过高架平台和地下通道将四大展馆连接起来。它还与高架人行步道相连。人行步道分布于浦东世博园区，引导旅客去往不同的展馆。

世博轴长约1000米、宽110米，总建筑面积近25万平方米。它采用了新式的半开建筑结构，分为地下两层和地上两层。屋顶设计采用巨型轻型索膜结构，好似蓝天中的朵朵白云。

在整个世博轴中，6个锥形的“阳光谷”是最引人注目的部分。“阳光谷”顾名思义，是收集阳光的地方。阳光谷作为世博会的枢纽，覆盖整条世博大道，也就是长1公里的多层人行道，它是世博会最大的一块地产。这6个锥形的阳光谷高40米，用钢铁和塑料建成。阳光谷将日光输送到下层，并有收集雨水的功能，雨水经过滤，在园区内起灌溉用途。巨膜遮蔽了下面的人行道，为游客调节气温。

“阳光谷”的独特设计让阳光和空气排入地下，不仅能改善空气质量，还节省了人工照明所消耗的能量。世博会期间，“阳光谷”里栽满了五颜六色的植物，成为一个美丽的“地下花园”，许多游客都来这里乘凉。

在广阔的人行道地下，有700公里长的地源热泵系统管道，起到了自然降

温的作用。黄浦江的水也被调过来调节室内温度。

## 场馆的后世博之用

世博园内有許多翻新的旧建筑和新建筑。世博结束后，这些建筑物和设施的利用，对于最大限度减少环境污染是至关重要的。

世博会结束后，园区本身将发展现代服务业，满足展览、会议、商业、旅游、娱乐和住宿的需求。旧的建筑继续予以保留，新的建筑物会被利用。中国国家馆和主题馆将用作会议及展览中心；世博中心将变为国际会议场所，配有媒体中心和宴会厅；演艺中心将继续作为艺术和文化表演的主要场地；浦东园区的世博轴将予以保留，进一步开发其休闲和商业功能。

世博园区的大部分绿地，包括河岸绿地，以及所有地下市政设施（含下水道和电缆）也会保留下来进一步利用。交通基础设施如地铁系统和道路也会沿用。至于临时性场馆均使用可重复使用的建筑材料，方便拆除和重新组装。高架人行步道和电动机的钢材也被回收和重复使用。

本文转载自《碳商》杂志2012夏季号  
作者：David B. Sutton 翻译：唐忻

# 特灵绿色医院综合解决方案

——成就舒适、高效、洁净、健康的医疗空间

**特** 灵为打造绿色医院量身定制了综合设计暖通空调系统解决方案、通过提供各类高效的产品组合及各种节能系统设计的应用，充分满足了从大型综合医院到小型专科医院的多样化医疗环境需求，帮助医院用更少的资源及空间，更低的投入及成本来建立洁净、健康、舒适的医疗环境，实现高品质、高效率的医疗服务。

## 舒适 | Comfort

舒适的空调环境是绿色医院必备的条件，特灵凭借100多年的空调专业设计和制造经验，以完善的产品种类，多方位的搭配与选择为多样化医疗环境提供舒适的空调系统解决方案。



### 大型综合医院冷源系统

对于大型综合医院的空调设备，特灵传统优势产品高效的三级压缩离心式冷水机组及半封闭双螺杆冷水机组，可以为您提供一个省钱，省心，省时的冷源解决方案。产品具有能效比高，机组故障率低，维护费用低，灵活多用等诸多特点。

### 中小型专科医院冷热源系统

可采用直膨式独立冷热源空气处理系统DX-CLCP，特别适合中小型建筑分区控制，在提供优质的空气品质的同时，系统简单，节省机房空间，省去冷冻/冷却水系统，安装非常简单。同时因为多颗压缩机，在过渡季节时省电效果也非常优异。

### 病房区域

一个舒适、安静、健康的病房环境是每一个病患所希望的。特灵DCBL超静音型风机盘管，在常用型号正常运行状态下噪音可低至25dB(A)以下，并且可以节省近一半的电量，适宜病房使用。特灵LWHA新风换气机组能解决室外新鲜空气供应的耗能问题，杜绝了空气之间的交叉感染。



北京安贞医院



四川大学华西医院



广州军区总医院



海南省人民医院



中南大学湘雅三院



复旦大学附属中山医院

经典医院客户遍布全球



美国路易斯安那州  
West Jefferson 医疗中心



美国弗吉尼亚州  
Carilion New River Valle 医疗中心

## 高效 | Efficiency

绿色医院，需做到医院建筑在全寿命周期内，最合理限度的节约资源，保护环境和减少污染，使医院建筑与医疗业务和谐共存。特灵高效节能系统，提供种类多样的节能设计方案，可运用于大中型医疗建筑空调系统，优化系统运行，降低总投资成本。



特灵空间  
在您身边





## 掷金有道，1级能效轻松得

——特灵百年巨献TVRIII直流变频多联式空调系统

**多**联机自10年多前进入中国市场以来，得到了迅速的发展，模块式的灵活组合以及小巧的外观特别符合中国市场的客户需求，如今多联机在技术和功能上已有了很大提升。特灵作为全球空调系统专家，在中国自主研发和销售多联机已有10年的历史。2013年恰逢特灵100周年华诞，TVRIII直流变频多联式空调系统横空出世成为献给中国市场的百年献礼。该产品卓尔不群，不但秉承了特灵10年的多联机生产制造经验、运用了直流变频的节能技术，更融入了三重回油等可靠性技术，使它在稳定性上更甚一筹。它极具竞争力的价格，使客户能以超高的性价比得到一款既稳定又具备1级能效的节能多联机产品，成就节能不贵的梦想。

**TVRIII**  
DC INVERTER



2013年全新TVRIII已经历了2代产品的历练和革新，独特的可靠性技术赋予了它更强劲的生命力。均油问题是所有多联机产品的一大难题，TVRIII采用行业更先进的三重回油技术，实现智能油位控制，当压缩机油位过高时，多余的润滑油可利用压差设计通过排油管进入机组内部的油分离器，均衡单模块机组内各压缩机的油位，避免压缩机缺油、烧机产生。



灵活性是TVRIII的另一大特点，单模块最大64HP，使单系统可以应用的场合更广泛，从而节省铜管减少安装成本；宽广的运行范围，可以实现室外-5℃时制冷运转，非常适合一年四季都需要制冷的数据中心等项目。它还可以实现室外-20℃时制热运转，非常适合寒冷地区的供暖需求。

舒适性是永恒不变的主题。TVRIII每个模块机组都由变频和定频压缩机组合而成，变频压缩机可用于软启动及低、高频运转，不但能避免电网冲击和实现高连接率，还可以实现每个房间 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的精确温控，人体几乎感受不到温度波动。定频压缩机则具有其快速达到100%启动的独特优点，帮助系统快速达到室内空调效果，冬季可强劲制热。



在多联机不断革新的今天，空调企业各展其技，推陈出新。但踏踏实实做产品，只标注真实数据，依然是特灵一贯的宗旨。相信特灵全新的TVRIII凭借其1级能效和实实在在的可靠性能赢得更多客户的青睐。



中国农业银行  
AGRICULTURAL BANK OF CHINA

## 农业银行天津市分行培训中心改造项目

—— TVR1111直流变频多联系统应用



中国农业银行是我国大型上市银行之一，为全球逾3.2亿个人客户及260万公司客户提供着高效且优质的金融服务。位于天津西青区的“天津市分行培训中心”，是农业银行北方地区一线员工及农业银行全国高层管理人员的优秀培训基地。培训中心含有5栋独立建筑，1栋六层主楼和4栋附楼，2012年经由天津市发展和改革委员会批准进行项目整修，改造工程分3期进行，其中项目一期为主楼1~2层、面积约15,000平方米。

作为特灵百年华诞的献礼产品TVR1111，在2013年初刚上市，就以其卓越的节能性、可靠性和极具竞争力的价格迅速赢得了客户的青睐。

### 高效、维护方便，为业主节省更多后期费用

该项目原先采用某欧美品牌风管式空调系统，耗电量较大，使用效果不佳。此次项目改造，业主要求更换整套空调设备，在保证舒适性的同时可以减少运行和后期维护的费用。TVR1111大大满足了客户在这方面的需求，它的直流变频技术，使IPLV值远超国家1级能效。相比原先难以调节输出能力的风管系

统，TVR1111可根据培训的人数或教室的使用情况开启适当数量的室内机，做到按需输出，大大节省了后期运行费用。在维护方面，风管系统需要定期请专业团队清洗风管以保证良好的运行效果，而TVR1111只需进行简单的室内外机维护保养，无需专人，维护更方便，客户省心更省钱。



▲ 经过工厂严格的出厂检测，特灵交出满意的第一单

### 高可靠性，运行更稳定

作为农行的高管培训中心，业主在考虑高效产品的同时也非常重视系统的稳定可靠性，通过与多个中高端品牌的比较，特灵以百年的雄厚研发实力、严格的生产制造管理能力及TVRIII的多重回油、紧急后备运转等可靠性技术获得了客户的认可。

### 超长配管和高低落差，满足室外机集中摆放的要求

本次改造的主楼建筑共六层，最大高度约22米，最大跨度约85米，为配合建筑结构及保证外立面美观性，室外机必须安装于主楼楼顶，这就要求系统有足够的管长。TVRIII系统拥有165米的室内外机超长配管以及50m的高低落差配置，正符合了业主的安装需求。

### 美观舒适静音，创造更宁静的学习环境

培训教室需要舒适和安静的环境，同时配合装潢上采用条形风口的设计，我们为业主配置了TVRIII系统中2款不同静压的风管式室内机，既可以搭配不同的风口样式以满足装潢要求，又可凭借其三档静压、合理的风冷比设计，使室内的最低运行音仅为29dB(A)，为学员提供更为静谧的学习环境。

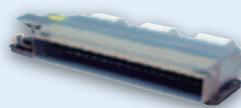
### TVRIII脱颖而出，获得可喜的第一单

经过客户的层层遴选，特灵TVRIII凭借优越的技术特点和超高性价比，从众多竞争产品中脱颖而出，获得该项目订单。4月17日，中标的28台室外机和214台室内机已顺利出厂并将于近期完成安装调试，确保农业银行于2013年5月全国高层管理人员培训能顺利举办。

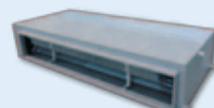
项目总共采用TVRIII室外机28台，室内机214台。

室外机：28台

室内机：214台



低静压风管机



标准静压风管机

# 特灵机房托管服务 – 您的全方位贴身管家

—— 长春一汽大众工厂案例分享



前言：中央空调系统为我们创造了安全、舒适、高效的工作和生活环境。但是，系统长时间运行，难免出现一些隐患和故障，这不仅影响到使用者的舒适度，也与生产效率和客户满意度息息相关，并且直接关乎组织的运营成本。大家或许还不甚了解，在空调系统的整个生命周期里，设备初投资只是冰山一角，真正耗费业主大量时间、精力和财力的是后期运行维护费用。

特灵机房托管服务为您的设备/系统在全生命周期内提供全方位精准的服务，保证您的空调系统始终保持最佳效率，确保您的投资获得一个超乎寻常的回报。专业的事交给专业的人来办，您可以安心专注于自己的业务。



## 项目概述

一汽-大众汽车有限公司（简称一汽大众）于1991年2月6日成立。经过多年的发展，在吉林长春、广东佛山和四川成都建有三大生产基地。其中，佛山四厂位于佛山南海狮山工业区，项目计划分两期建设，一期占地100.39万平方米，规划建筑面积45.5万平方米，每年生产约30万辆高档汽车。佛山四厂一期项目包括总装车间、涂装车间等，其中涂装车间配有特灵4台1500冷吨CVHG离心机 and 1台400冷吨RTHD螺杆机，总装车间装有特灵3台1500冷吨CVHG离心机，其他车间3台1500冷吨LSBLX格力离心机，循环水泵33台，冷却塔59台，各车间末端风柜共60台。

由于一汽大众的总部位于长春，所以在佛山分部没有足够的人员来支持系统/设备等的管理。在设备安装调试结束后，工厂管理层决定委托特灵公司来全权管理其空调机房。如此庞大的空调系统，如何高效节能稳定运行是重中之重。目前各设备交叉运行作业，恒温的工艺性空调，需要24小时运行，使车间保持恒温，不能停机。各车间跨度都很大，设备数量又多，如出现故障需技术人员10分钟内到达现场，机组的投入使用还需要根据生产的实际情况灵活变换。如此复杂高难度的制冷要求，对特灵售后服务的专业性是一次挑战。我们为客户量身定制了一整套的现场维保方案，全方位监控设备运行情况。



## 专业的服务

### 完备的人员配置

建立项目管理组织架构并设立项目管理人员负责项目统筹。为该项目特灵每天派出9-10人常驻现场，设立主机、末端风柜、辅助设备维修巡检小组，组员四班三倒24小时值班来记录设备运行参数，并且每月对设备进行检修，降低设备故障率，消除设备故障隐患，防范于未然。如此全方位的监控与维护，使得机组持续高效运行成为可能。

### 安全培训

每周对现场技术人员进行现场安全培训，每季度进行全面的安全生产总结，提高现场维保人员的安全意识。这样的培训让现场特灵人员的安全系数提高，能规范化地为客户提供服务，避免意外。

### 技术培训

每季度进行现场技术培训，提高特灵维保技术人员的技术水平。保持特灵的技术优势，保持机组运行稳定性和高效性。

### 系统运行的节能管理

客户拥有庞大的机组系统，如何发挥系统性能最大化，能源效率最优化成为客户最关切的问题，这也正是特灵需要全力以赴为客户提供的增值服务。如今我们已经可以保障客户机组灵活持续稳定运行，节能成为下一步服务的重点。依托强大的售后平台，利用先进的技术对运行数据进行持续的收集、分析，为客户提供一个高性能的系统，使能源利用最优化，节约运行费用，更提高了人员的舒适性和安全性。从设备和工作人员两方面保障工厂的生产效率。

## 项目成果

在该项目中特灵提供了高品质的专业服务，将机组稳定持续运行作为基础，高效节能作为增值服务，超出客户预期，得到客户的高度赞许，一汽-大众公司已经决定在成都的工厂继续采用机房托管的模式与特灵合作。并且在今后新建的工厂中持续这种管理模式。特灵机房托管服务是客户需求与特灵专业优势的一次完美结合，相信此项服务会为更多客户带来超乎想象的完美体验，让他们可以安心地专注于自己的事业。

## 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](mailto:Tranestone@trane.com)

T: 021-2221 5000



特灵空调系统（中国）有限公司  
地址：中国上海市仙霞路99号尚嘉中心9楼  
总机：86-21-2221 5000 邮编：200051  
网址：[www.trane-china.com](http://www.trane-china.com)