

azbil
FIELD

大成产业气体株式会社

azbil
MIND

亚洲远程维护服务启动：
依托先进诊断技术提供一流日式服务



特辑

从日本走向世界

诞生于日本的用“眼睛”来品味的食文化

食物模型的世界

特辑
从日本走向世界

诞生于日本的用
“眼睛”来品味的食文化

World of Plastic Food Samples

食物模型的世界

生鱼片、中国料理、意大利面、甜点……这些看上去非常诱人的食物实际上是不能食用的模型。在日本，很多饭店的门口都摆放着这样的食物模型。食物模型制作的文化诞生于日本，也发展于日本。近年来它作为土特产广受海外游客的青睐。下面就来详细介绍一下日本展现给世界的食物模型。

用视觉来传递食材的种类和多少

食物模型是指可以长时间摆放在橱窗中的食物样品。用于向顾客展示店内所提供食物的信息，比如食材、用量及烹饪方法等。

诞生于20世纪10年代的食物模型在大型百货商店不断增多的过程中，逐渐成为一种文化。当时，人们很喜欢到百货商店中的饭店用餐，而且客流量很大。为了更好地招待这些顾客，百货商店引入了餐券系统。这样就节省了点餐的时间，可以有条不紊

地应对蜂拥而至的用餐者。食物模型使餐券系统得以顺利使用。顾客在排队等待提交餐券的同时，就可以根据橱窗中陈列的食物模型来决定吃什么。与仅有文字的菜单相比这种点餐的方式更直观。即使是没有吃过的外国食物，也能一眼看出其所用的食材，勾起用餐者的食欲。为了从形式多样的食物中选出符合自己的一款，需要看着食物模型来想象它的味道。这种文化起源于百货商店中的饭店。

目前，食物模型大多由乙烯树脂制作而成。首先使用硅胶提取食物外形，然后向其中注入乙烯树脂并通过



在日本，经常会在饭店的门口看到这样排列着的食物模型。

烤箱加热成型。用刷子和喷色器着色后，将各个部件用粘合剂粘到盘子上。我们拜访了食物模型的大型制造商“岩崎集团”的东日本法人“株式会社岩崎”的工厂。该工厂的食物模型大部分都是根据订单来生产的，完成订单所需的天数为2-3周左右。宣传部的中井敬先生就制作过程中的要点进行了说明。



株式会社岩崎 宣传部
中井 敬先生

他说：“营业人员对饭店做好的食物进行拍照，并通过插图等进行备注后，将食物放入容器内带回工厂。就拿汉堡牛排来说，每个饭店做的大小、形状及中间的凹痕都是不同的，所以必须根据实物取型后才能再现。”

要展现精巧，也不一定非要以实物为准。食材和烹饪方法的传达是很重要的，所以与实物相比更要注意食材的体现。

“虽然实际上天麸罗看上去颜色都是相同的，但是做成食物模型后，必须要能够分辨出哪个是茄子，哪个是胡萝卜。”

除此之外，着色和装盘也需要特别的技术。必须让人能够清楚地理解菜肴的内容，并能同时勾起人的食欲。

“举例来说，如果把比萨烤焦的样子实际再现出来的话，看上去就像是烤过了头。要想既不要烤焦又能感受到那种焦香的状态，就全仰仗工匠的手艺了。”

食物模型中特别难制作的要数生鱼片和肉块等。要想表现出微妙的透明感，以及水润绵软的口感可没有那么容易。

亚洲各国对食物模型的需求不断增长

根据实物制作的话，一个食物模型的价格至少要几千日元。想要通过橱窗展示一定数量的菜品的话，相应的设备投资是必不可少的，不过除了购买以外，您还可以选择租借的方式。租借的话，每个月只需支付很少的租金，而且能够享受定期的上门维修服务。此外，租借方式还有一个优点，就是可以随时更换菜单或适时地进行宣传。该租借制度也为食物模型的普及作出了很大的贡献。

中井先生还说，食物模型的作用除了提高店面的人员流动，以及传达菜肴的内容和价格以外，还有其它更值得我们期待的效果。

“首先可以吸引顾客的目光，起到自我宣传的作用。其次可以刺激顾客的食欲，激发其进店消费的热情。还可以通过菜品的推荐来控制点餐的内容。另外，唤起顾客对其它菜品的期待，还可以提高再次光临的几率。比每天摆放实物更经济这一点也不容忽视。”

到日本观光的外国游客也说：“即使不懂日语也能看懂，非常方便。”在旅游景点等销售的带有迷你食物模型的手机挂件等小物品逐渐成为日本的特色商品。

食物模型的使用正在向以亚洲各

国为主的海外扩展。以1988年的首尔奥林匹克运动会为契机，在韩国，人们开始使用食物模型向外国人宣传韩国料理，并在店铺门口摆放了食物模型。另外，在中国，以上海等大城市的饭店为中心，开始摆放食物模型的例子也越来越多。

不过，据说在欧美，虽然精巧的食物模型作为独特的艺术品被品评，然而通过食物模型的视觉信息被激起食欲的人却很少。这种文化和习惯所带来的差异成了食物模型的一个谜。虽说如此，食物模型的国际化才刚刚开始。也许在将来的某一天，在店内陈列实物模型会成为一件理所当然的事情。

食物模型的制作过程



取型

将硅胶覆盖在实物上，待硅胶凝固后从实物上取下（图为西式糕点模型的部件）。在硅胶模型中注入乙烯树脂。



成型

用烤箱给乙烯树脂加热，使其固化。制作生肉模型时需要使用粉色和白色的乙烯树脂。



着色

用刷子和喷色器着色。图为给比萨饼着色时的情景。要想充分表现出诱人的香味和口感需要具有丰富的经验。



装盘

用粘合剂和热气球将着色后的模型部件固定住。

由食物模型制成的手机链和磁铁等日用品是非常受欢迎的日本特产。



[致歉和修订声明]《2014 Vol.4》第三页的插图“世界经济人口金字塔”中遗漏了对货币单位的注释。在此深表歉意并做如下修正：此图表的货币单位是以购买力平价转换后的国际货币美元（2002年时点）

大成产业气体株式会社



大成产业气体株式会社是韩国一家著名的工业气体领域的生产企业。它通过全年365天、全天24小时不间断的生产体制，为顾客，特别是为从事制造业的顾客提供工业气体。对于该企业来说，工业气体生产现场所使用的计量控制仪表/系统的选择是非常关键的。公司自成立以来，无论是在产品还是服务上，都坚持选择能够提供高品质产品的可信赖的合作伙伴，可以说正是这样的选择支撑着企业不断发展，并成就了今天的辉煌。

技术和价格的高度评价是长年坚持选择的理由

大成产业株式会社作为支撑韩国产业发展的能源供应企业，成立于1947年。以大成产业气体株式会社为中心的大成（“大成”指大成产业气体所属的集团）除了能源领域以外，还涉足工业气体、机械、建设及流通等很多领域。在大成中，担任氧气、氮气、氩气这些工业气体的生产、销售的便是大成产业气体。目前，它所拥有的顾客的范围正在从制造业向医疗、食品领域扩展。大成产业气体在韩国工业气体领域的生产能力位居榜首。

HAN先生说：“我们之所以能够在该领域中，超越韩国国内市场中历史悠久的集团企业，跃居生产能力第一的位置，除了只生产液体的BULK、通过管道向顾客提供液体产品的TONNAGE、特殊气体，以及在顾客使用区域内进行生产

的装置这四个营业部门的不懈努力外，还应归功于从方方面面为我们提供大力支持的合作公司。”

通过提供仪表、变送器、调节阀等设备及监控系统，来支持大成产业气体进行生产活动的阿自倍尔株式会社，是其中最重要的合作伙伴之一。最初使用阿自倍尔产品是在1979年。目前，在13座工厂，40多套装置中，几乎所有设施都使用了阿自倍尔的产品。

LEE先生说：“阿自倍尔的产品不但有技术上的优势，主要表现为品质优良、操作简便，而且在价格方面也具有竞争力，这两点是我们一直以来坚持选择阿自倍尔产品的最主要原因。”

为装置的稳定运转提供20~30年的长期支持

蔚山市内的石油联合厂鳞次栉比，那里是韩国最大的工业城市。大成产业气体蔚山工厂通过管道和罐车向附近的石油化工厂

提供氧气、氮气和氩气等工业气体。该工厂于2008年安装了第1装置，并于2012年建成了第2装置，作为DCS*1，这两套装置都导入了阿自倍尔的监控系统Harmonas-DEO™，而且周边的仪表、调节阀等也有很多是出自阿自倍尔。

SEO先生说：“阿自倍尔的产品值得信赖，能够保证该装置24小时365天连续运转。特别是在生成工业气体的空气分离过程中，耐超低温的调节阀等设备不可或缺。只有阿自倍尔的产品在该条件



蔚山工厂生产的工业气体，除了通过管道输送至各顾客公司的石油化学工厂外，还可以将气体超低温液化，然后装到罐车中提供给顾客。



在气体生产的空气分离过程中使用的差压/压力变送器“AT9000 Advanced Transmitter SuperAce™”。

下仍具有高耐用性。”

CHOI先生说：“我们公司其他工厂的装置，也有很多仪表和设备连续使用了20~30年。要想通过少量的维护来实现长期的使用，耐用性也是选择产品时要重点考虑的。具有高耐用性的阿自倍尔产品给现场工作人员以极大的安心。”

此外，提供工程和维护服务的阿自倍尔员工的技术力和支持力也为该工厂的稳定运转做出了极大的贡献。

KIM先生说：“当各种仪表或监控系统需要紧急支持时，服务人员也会第一时间赶到现场，阿自倍尔总是站在顾客的角度思考问题，并及时给予我们帮助。通过这样的机会，具有高技术含量的知识被带到了现场，现场工作人员的技能也得到了提升，关于这一点我也深表感谢。”

近年来，随着老化问题的出现，大成产业气体正在逐步对装置中已经连续运转20~30年的



中央监视室中安装的Harmonas-DEO监控系统。平时最少3个人便可完成对第1和第2装置的监视工作。



在空气分离过程中使用的低温阀“先导型单座调节阀 HTS”。是对零下190℃的液氧进行控制的设备，要求具有持久的耐超低温性能。由于处理的是超低温液体，所以管道上出现结霜。

现场仪表和设备进行更新。

SEO先生说：“更新现场仪表和设备的主要目的是为了追求附加价值，即进一步加强自动化和可靠性。我们想通过导入阿自倍尔的最新产品来实现这一目的。”

海外市场拓展中一如既往的合作伙伴

由于韩国国内的工业气体市场即将处于饱和状态，为了谋求更长远的发展，从4、5年前开始大成产业气体便积极致力于海外市场的拓展。

LEE先生说：“作为海外市场拓展中的重要一环，我们不仅在中国建成并投产了2座工厂，还向东南亚的印度尼西亚、中亚的哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦、中东各国出口了气体装置/设备。成为亚洲No.1的工业气体供应企业是我们的中期目标。”

大成产业气体认为海外市场也和韩国国内一样，与合作公司之间的协作至关重要，所以与阿自倍尔还会一如既往地合作下去。

HAN先生说：“希望今后在国际市场中能够与阿自倍尔之间建立更加稳固的协作关系。在竞争激烈的国际市场中，我对质量、成本、交货期等的要求也将变得更加严格。不过，相信35年间一直陪伴我们成长的阿自倍尔必将不负众望。”

大成产业气体株式会社



地址
12F, D-CUBE, 662 Kyunginro, Guro-gu, Seoul, Korea

成立日期
1979年2月

代表理事
Hyoung-Tae KIM 先生、Sin-Han KIM 先生



采购本部
采购部
部长
Sun-Wook HAN 先生



采购本部
技术采购组
次长
Sun-Woo LEE 先生



生产安全管理部
部长
Hee-Chan SEO 先生



生产安全管理部
科长
Seok-Jin KIM 先生



工程本部
工程部部长
Myung-Shik CHOI 先生

glossary

*1▶DCS (分散型控制系统)

在装置和工厂内用来监视和控制制造工艺或生产设施的系统。为实现负荷均衡分配，DCS通过网络向每个设备分配功能，以此确保安全和良好的可维护性。

*Harmonas-DEO, SuperAce是阿自倍尔株式会社的商标。

亚洲远程维护服务启动: 依托先进诊断技术 提供一流日式服务

阿自倍尔株式会社的楼宇系统公司已启动海外远程维护业务，让海外客户享受日本国内同等品质服务。通过拓展服务基础设施，将在日本国内积累的服务能力、专业技术延伸至其他地区，实现在日本为安装阿自倍尔楼宇自动化系统的客户提供故障诊断、节能分析等远程服务。

在日本的技术支持人员将同海外分公司的销售代表和售后服务工程师们一道，提供技术援助和进行数据分析，为海外客户提供“日本品质”服务。目前，阿自倍尔已在泰国、越南和新加坡启动了远程维护服务，并计划将范围扩大至东南亚地区的其他国家。

构筑阿自倍尔服务平台 提供先进诊断服务

作为阿自倍尔株式会社的核心业务之一的楼宇自动化(BA)业务集仪器设计、销售、工程、BA系统服务、节能方案和设备管理于一体，为客户提供先进解决方案。BA系统能全面控制、监控和管理建筑内部的各种设施设备，如电气系统、HVAC设备、卫生设施、火警警报和安保系统等。

对已安装BA系统的客户，阿自倍尔能提供包括远程维护在内的各项服务。通过该服务，我们能对客户BA系统和控制操作进行监控，对设备问题做出响应，为客户的能源管理需求提供远程支持。

2001年，阿自倍尔成立了数据库中心，通过电信基础设施与签订维护合同的客户BA系统相连，为BA系统故障诊断、异常控制操作和出现设备故障时的

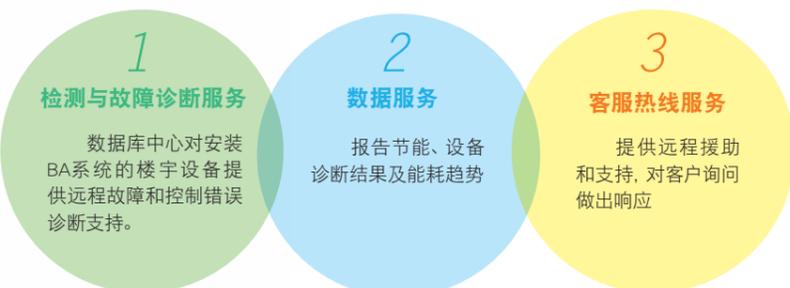
应急响应行动提供支持。阿自倍尔利用数据库中心实现了维护服务升级，为客户提供远程服务。

数据库中心能收集来自客户BA系统的各种数据，如房间环境数据、设备操作数据、报警及错误历史等，将其用于设备故障、控制操作和节能诊断及处理。销售代表和售后服务工程师们也可以利用数据为客户提供最优服务。

收到来自客户的咨询或提出的关于BA系统问题的询问时，售后服务工程师将从数据库中心提取数据对客户的BA系统情况进行检查，并及时准确地应对问题。

截至2014年12月，我们已经为日本的1900座楼宇提供了远程维护服务，服务自启动以来受到了广大用户们的一致好评。

远程维护服务菜单



azbil集团通过利用从上述服务中获取的各楼宇运行数据，对每栋楼宇提出有针对性的设施改建和节能措施等建议。

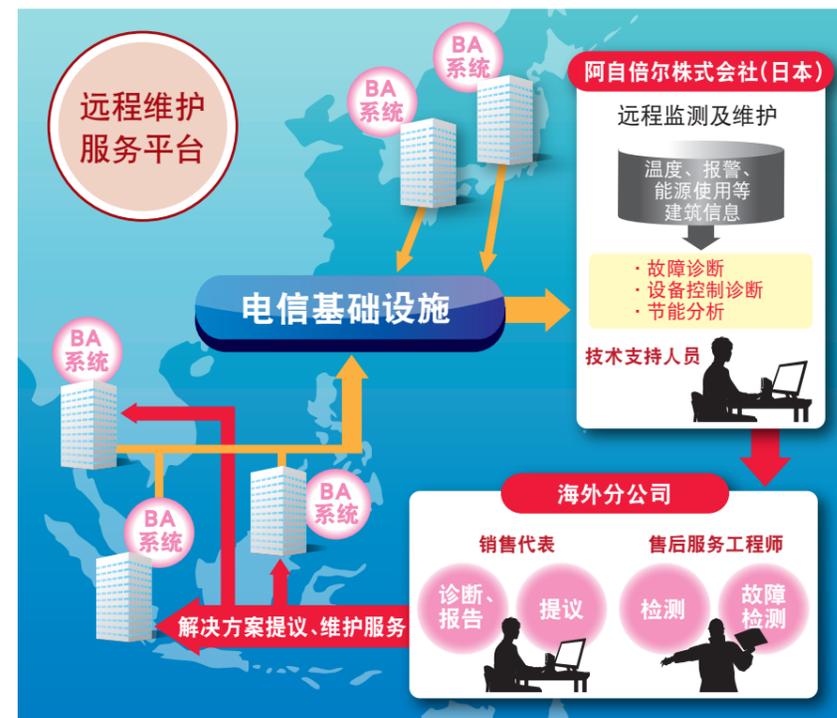
利用网络基建与客户楼宇相连 提供更优质售后服务

在2013年制定的中期经营计划中，阿自倍尔明确了三大成长型领域，其中之一便是ENEOPT*1能源管理解决方案。阿自倍尔正在将日本国内广受赞誉的楼宇服务和维护业务向海外拓展，以支持客户业务发展并为全球环境保护做出贡献。随着东南亚及东亚地区越来越多的客户安装使用阿自倍尔的BA系统，阿自倍尔已从2014年4月起为海外客户提供远程维护服务。目前已经在泰国、越南和越南全面展开。

通过在海外开展此项服务，我们将服务架构延伸至日本以外地区，并建立了安全的服务基础设施，将海外客户的BA系统与位于日本的中心相连。随着新设施的建成，我们能像在日本国内一样，收集来自海外的安装BA系统的楼宇的各类数据，为海外客户提供与本国客户同等的诊断服务。

通过分享信息以及和在日本的经验丰富、知识渊博的技术支持人员展开合作，海外分公司的销售代表和售后服务工程师们能为其他国家客户提供日本一流品质服务和解决方案。

在服务架构尚未完善的海外地区，我们的售后服务工程师们可能无法及时赶到客户所在地。通过远程维护服务，这些地区的客户也可以享受可靠的BA系统操作服务。例如，客户可以通过拨打客服热线，就系统操作进行



咨询，或者获取设备/系统运行状态信息，以及进行紧急情况下的系统重启。

依托日本技术与服务架构 满足本地化服务需求

在对节能需求非常高的泰国，阿自倍尔接到一个大型建筑群的ESCO*2项目。在此项目中，我们通过让能源使用情况可视化，优化热源设备的操作和控制，力求最大程度减少能源消耗和操作人员的工作负荷。该楼宇的远程维护服务通过监测节能效果，进一步升级设备和进行改进，提高操作效率。

在新加坡，社会对建筑节能和操作质量的关注度越来越高。由于国内缺乏专业的建筑管理人员，建筑商们对BA系统运行操作服务以及客服热线辅助服务的需求非常强烈。

为了将来进一步扩展面向海

外客户的远程维护服务，海外分公司的销售代表、售后服务工程师，以及在日本的技术支持人员应加强合作，建立基于基础设施的服务架构，以提供满足本地化需求的产品及服务。

我们相信，东南亚及亚洲的客户们越来越清楚地认识到，只有保持高品质设备系统的最佳状态，才能延长其可靠操作周期。阿自倍尔提供的卓越高品质日式服务和维护将满足此类需求。在公司“以人为本的自动化”理念指导下，azbil集团将一如既往为客户提供建筑生命周期内所需的高附加值产品、服务和解决方案，为全球客户的业务发展贡献力量。

*1 ENEOPT
由英文“能源”(Energy)和“优化”(Optimization)组合而成，是对阿自倍尔株式会社的与环境节能解决方案相关产品和服务的统称。

*2 ESCO (energy service company)
是通过提供与工厂楼宇节能相关的全面的服务，由服务供应商保证其服务效果的事业。有两种合同形式，一种是由顾客提供资金，ESCO经营者确保节能效果的“担保合同”，另一种是ESCO经营者提供资金，顾客支付包括节能效果在内的服务费的“节能效益分享合同”。
*ENEOPT是在日本的产品名。

需求响应是根据发电的实际情况对电力用户的用电量做出调整，从而实现电力供需平衡的一种手段，用以取代以往按照使用者需求量进行供电的模式。

诱导用户在高峰时间节约用电

电力是我们日常生活中的重要能源。一天中的不同时段对电力的需求量是起伏变化的。为防止在电力需求高峰时段出现电力短缺问题，供电公司必须拥有足够的发电能力。如果每年能将数十小时的需求高峰时段转移到非高峰时段，那么供电公司便可减少用于扩充设施以满足电力需求高峰的投资成本。

采用费用激励机制，诱导用户在高峰时段调整用电量，以实现电力供给和需求平衡的方式被称为“需求响应”。

以下介绍使用需求响应调整电力消耗的四种具有代表性的方法：

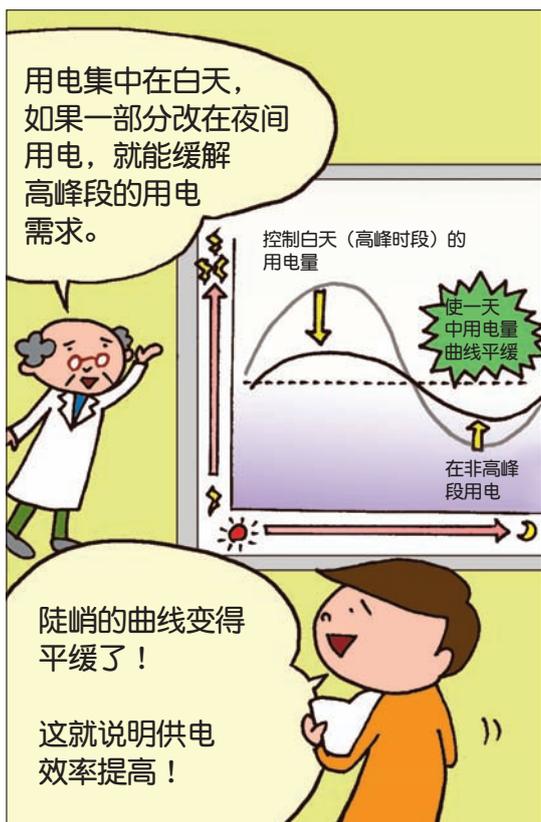
1. “分时电价”：把用电旺季或者用电高峰时段的电价定得高些，以诱导用户在电价较低的时间段使用电力。
2. “尖峰电价”：通过大幅提高用电高峰时段的电价来抑制高峰时段用电的制度。
3. “实时电价”：每天、每小时的电价按购电成本变动的制度。由于第二天的电价是在前一天的电力需求预测的基础上定价的，因此用户可根据当日的电价来决定使用多少电量。

需求响应也适用于可再生能源

人们期待需求响应在可再生能源领域也能做出贡献。例如，太阳能发电存在因日照量变化导致发电量不稳定的问题，而需求响应可根据需求量调整发电量。

在需求响应机制中，聚合公司的存在至关重要，其扮演着“协调员”的角色，帮助商业设施或办公大楼调整高峰需求。聚合公司是企业经营者，提供从引进基于IT技术的系统到系统的实际运行等全方位的服务。电力公司与聚合公司展开合作，进行需求响应的实证实验。

需求响应可被视为是一项旨在抑制电力消费需求，以有效应对电力需求高峰的投资，并非是对提升发电能力的投资。随着社会节电意识的增强，需求响应有望得到更广泛的应用。



©ad-manga.com

4. “尖峰电价回扣”：根据用户在用电高峰时段的用电减少量，将一部分电费退还给用户的一种奖励制度。

综合楼宇管理系统savic-net™(以下简称“savic-net for IBMS”)是azbil集团研发的用于综合管理大型复合型设施的最新系统解决方案,可对各种建筑子系统进行全面监控。

“savic-net for IBMS”支持开放性网络协议,提供高效率、高质量的设施管理、能源管理和租户信息管理。



*savic-net 是阿自倍尔株式会社的商标。

azbil

<http://www.azbil.com/cn/>

2012年4月1日, 株式会社 山武 已更名为 阿自倍尔株式会社。

azbil集团宣传杂志 azbil (阿自倍尔) azbil 2015 Vol.1, No.5

发行负责人: 阿自倍尔株式会社 经营企画部 广报组 高桥实加子

日本国东京都千代田区丸之内2-7-3 东京大厦19层 TEL: 81-3-6810-1006 FAX: 81-3-5220-7274



版权所有。未经许可不得翻印或复制。