

SWIT

スウィット



旋回流誘引型 側送風成層空調系統

中国发明专利：第642522号



高砂建筑工程(中国)有限公司
Takasago Contractors and Engineers (Beijing) Co., Ltd

SWIT 最适合大空间的空调系统

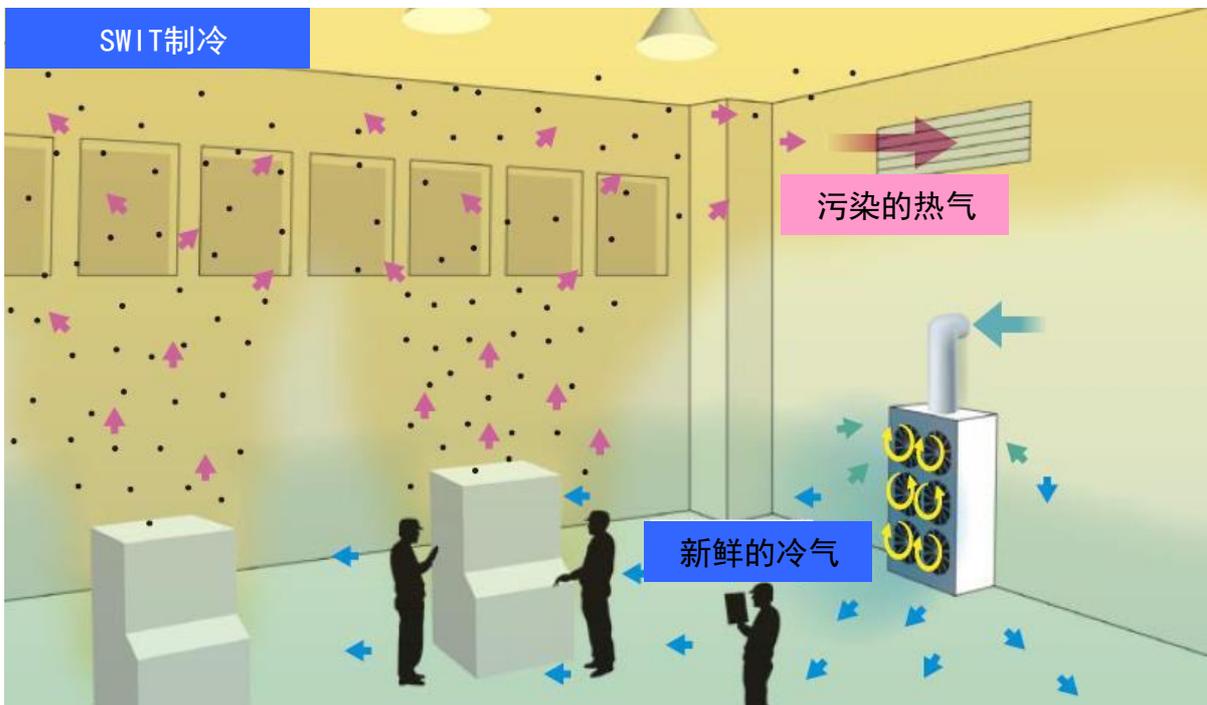
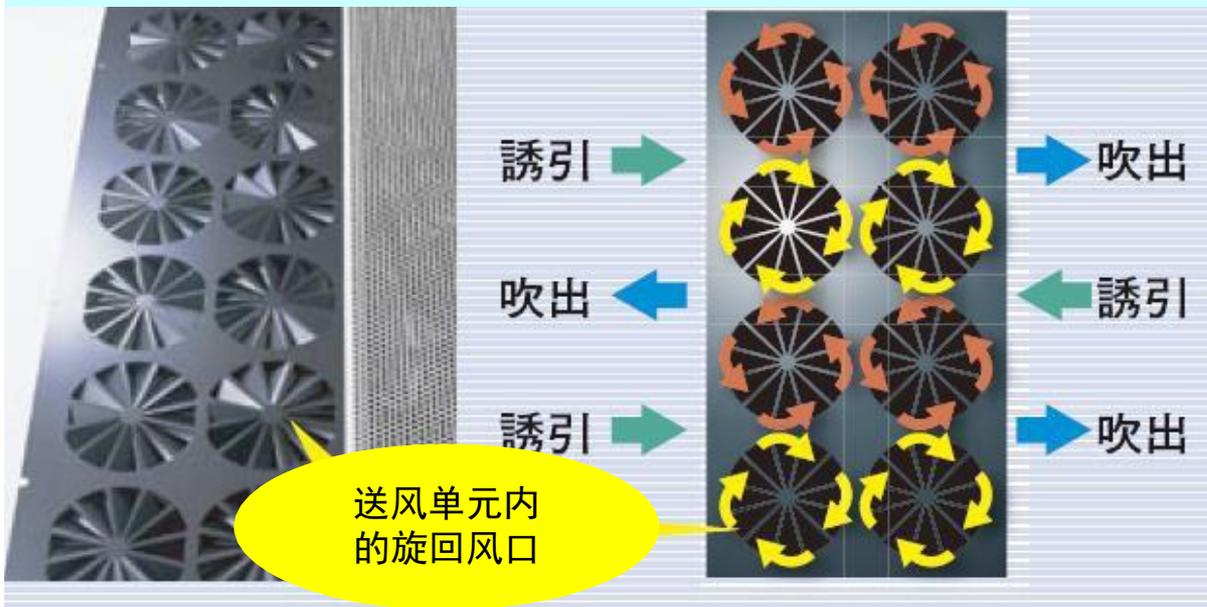


- 减少投资金额
- 降低运行费用
- 适应节能减排

旋回流誘引型成層空調システム SWIT

Swirling Induction Type HVAC System

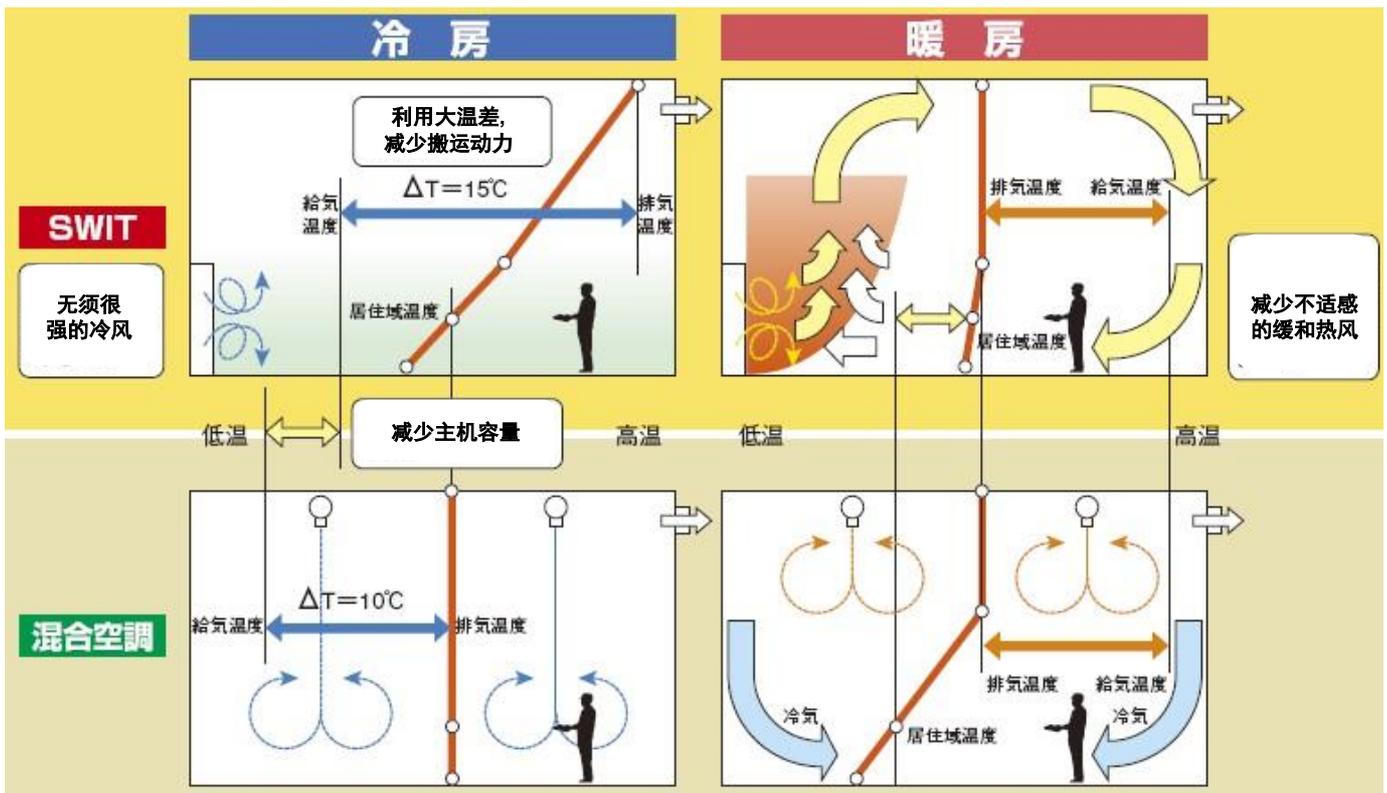
SWIT 充分利用旋回气流的誘引性，使设备小型化，整体提高了空调系统的 制冷制热 及通风换气 性能



SWIT的特点

- 特点①** 无须很强的冷风（热风），依然可以保持舒适的温度。
- 特点②** 换气效率高，保证空间充满清新的空气。
- 特点③** 利用高效送风口，减少送风量，降低送风占地面积。
- 特点④** 同时削减了设备投资费用及空调运行费用。

提高制冷制热的舒适性



【通常的混合空调制冷系统】

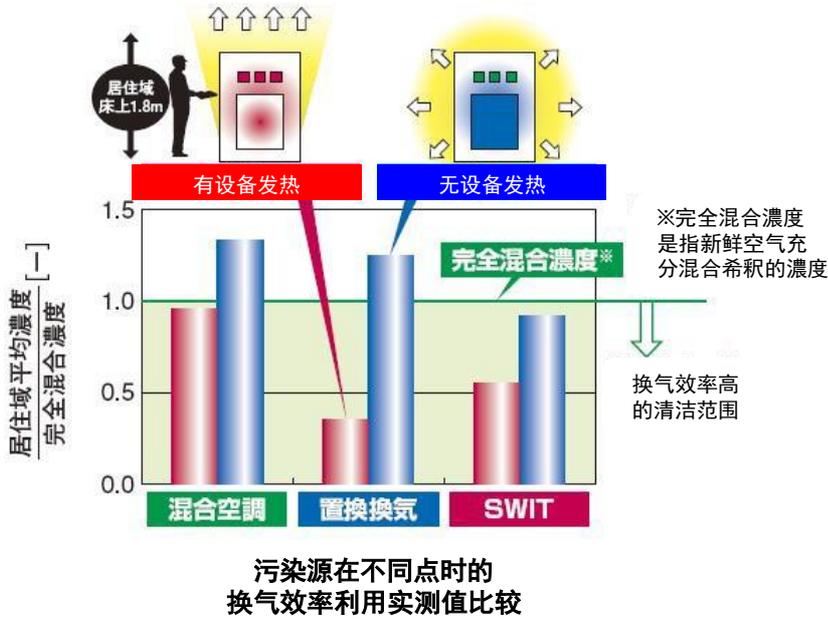
- 处理了非居住区2m以上区域，效率不高
- 将发热及污染物带到了居住区

【通常的混合空调制热系统】

- 热风不易到达居住区，冷风容易滞留
- 居住区空气滞留，污染物不易稀释

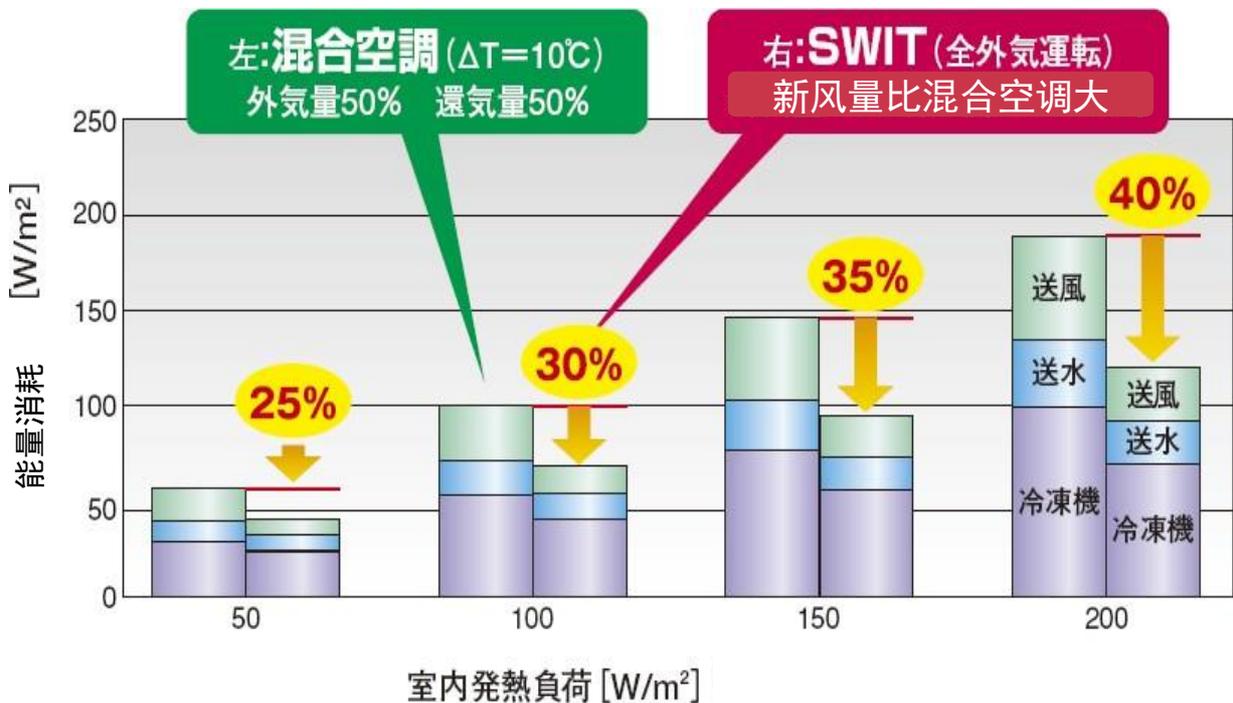
提高换气效率

SWIT系统能够充分稀释污染物，保持环境的洁净



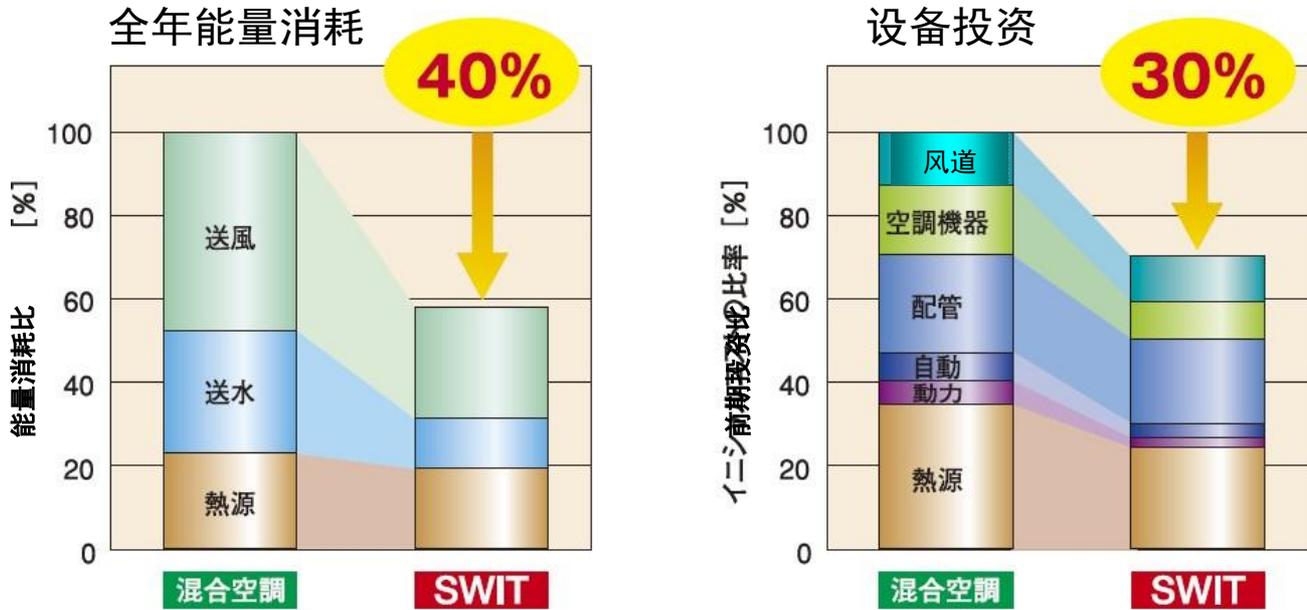
削減制冷負荷峰值

SWIT系統能夠削減大空間的內部發熱，新風負荷的負荷峰值



削減投資及运行費用

SWIT不仅可以降低运行費用，前期設備投資費用也可以削減



以面積20,000m²，室內發熱100w/m²的工廠為例

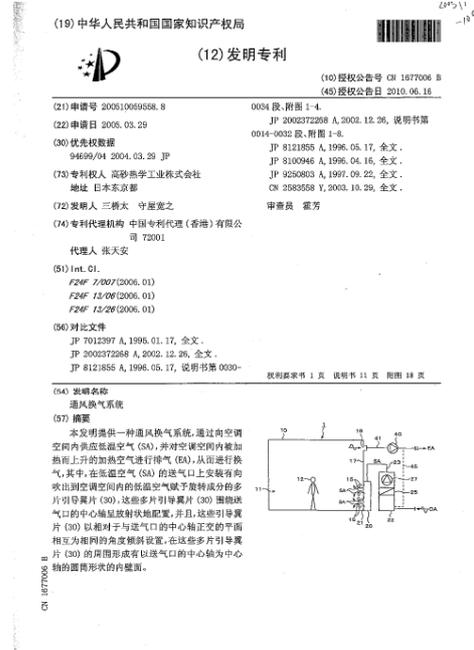
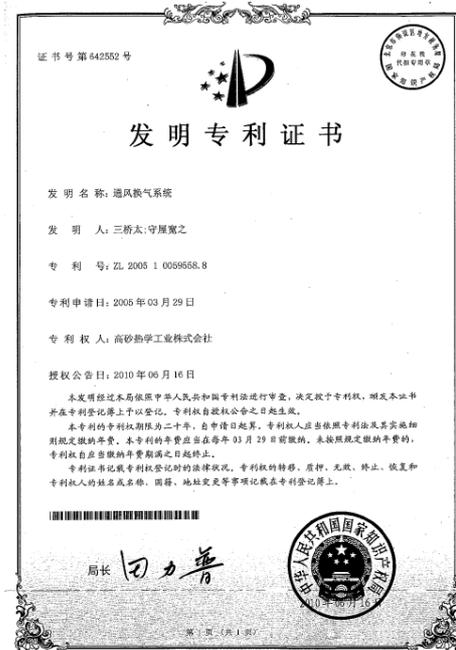
实绩事例

SWIT系統是最適合工廠，倉庫，體育館，展覽館，等大空間的空調系統



SWIT在中国的专利

SWIT在中国国家知识产权局取得发明专利



节能解决方案

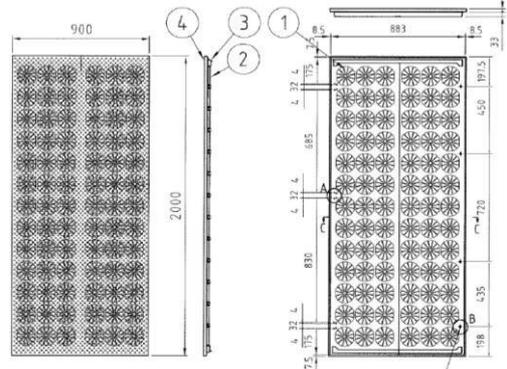
- 方案①** 新建项目前期进行利用SWIT的可行性分析。
- 方案②** 结合冷热源条件，对大空间进行节能设计规划。
- 方案③** 结合灵活的风冷冷热源，对局部大空间进行节能改造。
- 方案④** 利用原有冷热源，对局部大空间进行节能改造。

SWIT设备选型

SWIT在为日本生产

SWIT 风口样本

形式		FMW-	FMW-	FMW-	FMW-	FMW-	
		600-300	1200-300	1650-450	2000-600	2000-900	
连接风道	mm	Φ 250	Φ 250	Φ 350	Φ 500	500x600	
重量	Kg	12	21	41	66	112	
外形尺寸	高度	m	0.70	1.30	1.75	2.10	2.10
	宽度	m	0.30	0.30	0.45	0.60	0.90
	纵深	m	0.34	0.34	0.45	0.59	0.59
送风表面	高度	m	0.60	1.20	1.65	2.00	2.00
	宽度	m	0.30	0.30	0.45	0.60	0.90
	面积	m ²	0.18	0.36	0.74	1.20	1.80



SWIT设备选型表

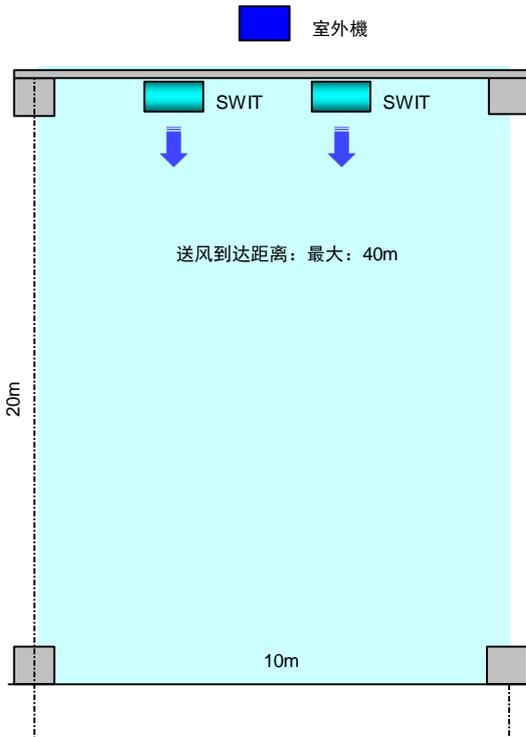
SWIT 整体送風方案设备选型表

对象面積	m2	25 x 12 = 300m2		20 x 10 = 200m2		10 x 10 = 100m2	
天花高度	m	5		5		5	
回风高度	m	4.5		4.5		4.5	
室内温度	C	25		25		25	
偏差	C	2		2		2	
送风温度	C	20		20		20	
回风温度	C	30.2	30.3	27.6	29.2	28.3	30.2
SWIT宽度	mm	900		900		600	
SWIT高度	mm	2000		2000		2000	
SWIT个数	個	3	2	1	1	1	1
冷负荷 维护结构	Kw	15		10		5	
冷负荷 発熱	Kw	25	30	0	10	4	12
全体総風量	m3/hr	11,700	13,000	3,900	6,500	2,600	4,400
新风量 (0.5回換気)	m3/hr	750		500		250	
風速	m/sec	0.6	1.00	0.6	1.00	0.6	1.00
制冷能力構成	Kw	56	56	28	28	28	28
PAC冷源組合構成	HP	20	20	10	10	10	10

对象面積	m2	25 x 12 = 300m2		20 x 10 = 200m2		10 x 10 = 100m2	
天花高度	m	5		5		5	
回风高度	m	4.5		4.5		4.5	
室内温度	C	25		25		25	
偏差	C	2		2		2	
送风温度	C	18		18		18	
回风温度	C	31	31.8	28.7	30.8	29.5	31.6
SWIT宽度	mm	900		900		600	
SWIT高度	mm	2000		2000		2000	
SWIT个数	個	3	2	2	2	2	2
冷负荷 维护结构	Kw	15		10		5	
冷负荷 発熱	Kw	70	45	18	45	15	35
全体総風量	m3/hr	19,500	13,000	7,800	13,000	5,200	8,800
新风量 (0.5回換気)	m3/hr	750		500		250	
風速	m/sec	1.00	1.00	0.6	1.00	0.6	1.00
制冷能力構成	Kw	84	56	28	56	28	56
PAC冷源組合構成	HP	30	20	10	20	10	20

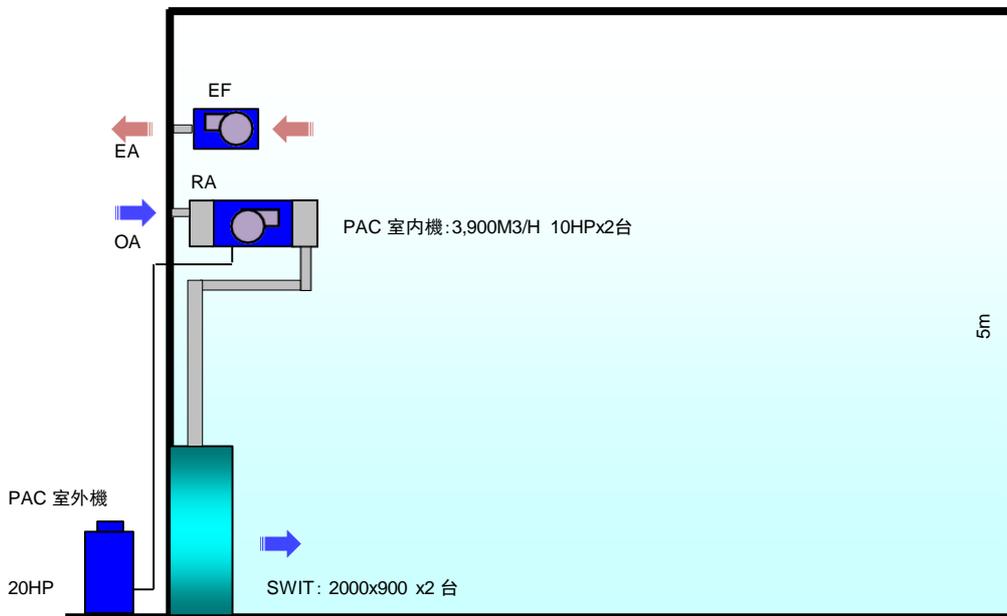
※详细选型请联系我方技术人员根据实际情况，详细设计确定。以上选型为参考。

SWIT设备选型参考例



- 对应对象面积: 20x10=200m²
- 高度: 5mH (回风高度4.5mH)
- 室内负荷(含内部发热): 28Kw
- 选型: **SWIT**: 2000x900x2
- **PAC**: 20HPx1 风量: 7,800m³/h
- 相关施工内容
 - 设备施工
 - 风道施工
 - 管道施工
 - 供电施工

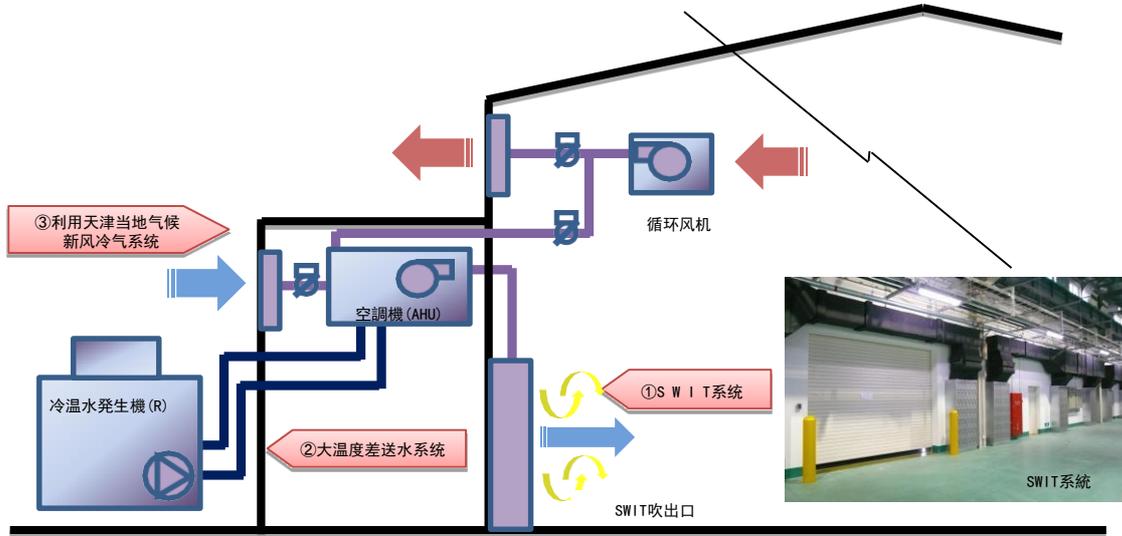
200m² 大空間平面参考图



200m² 大空間断面参考图

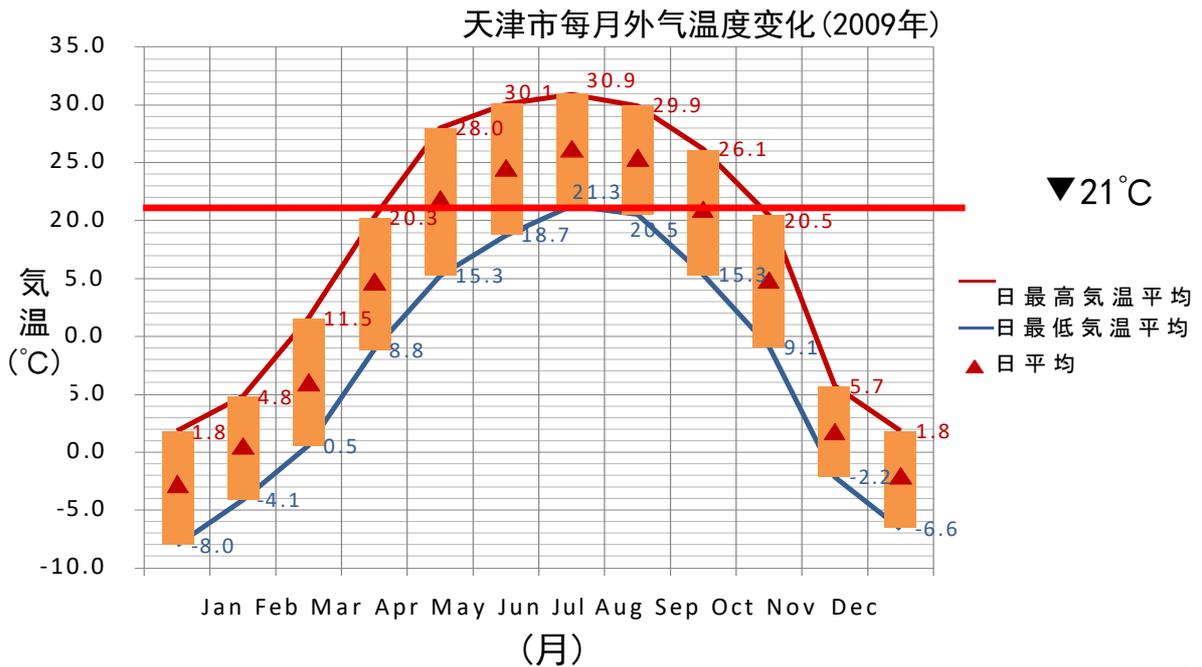
SWIT应用事例

天津某精密配件工厂系统例



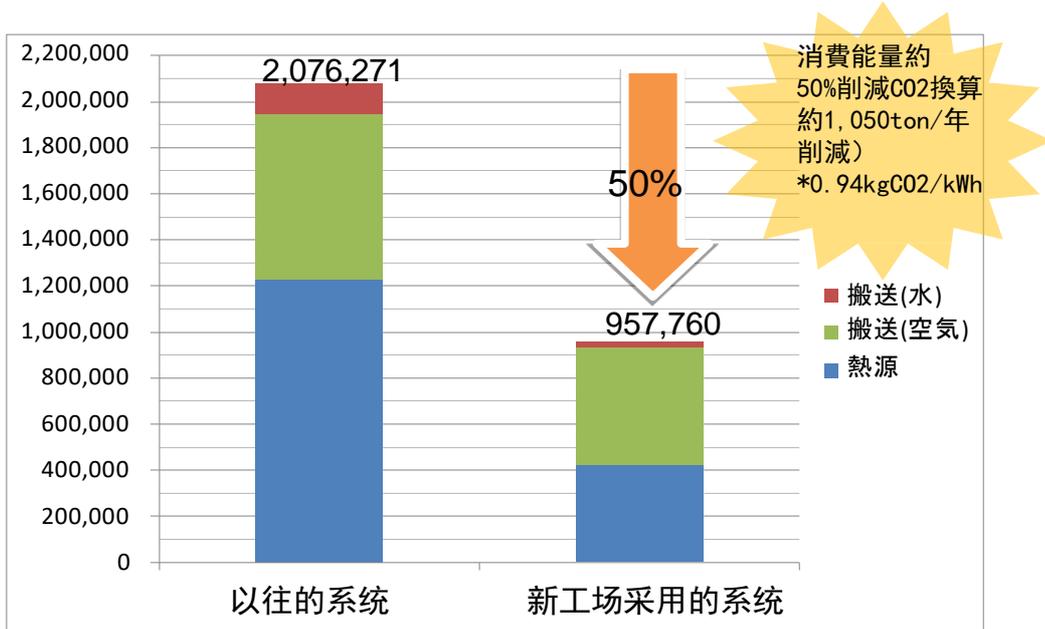
	以往的系统		新工场采用的系统	
空调机	26,000m ³ /h	9.7kW	20,000m ³ /h	6.5kW
循环风机	23,800m ³ /h	2.8kW	20,000m ³ /h	2.3kW

结合利用天津当地气候的新风制冷系统

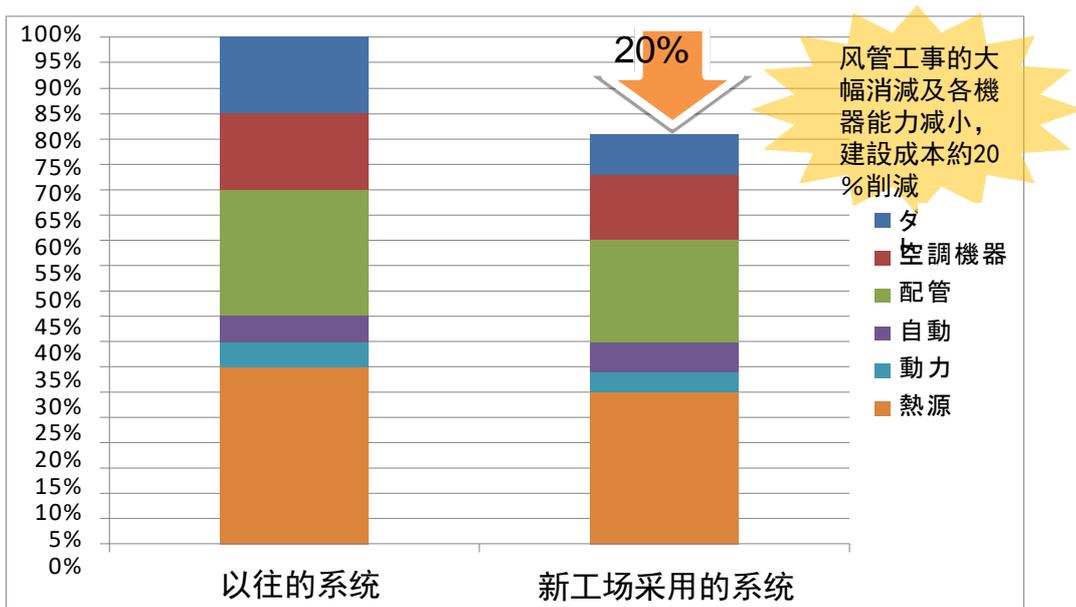


SWIT应用事例

天津某精密配件工厂 一年消费能量对比 (kWh/年)



天津某精密配件工厂 建设成本对比 (比率%)





北京總公司
北京市東城區東直門外大街48號 東方銀座 26GHI
TEL +86-10-8454-9488 contact@tte-net.com

東莞分公司
東莞市宛城區旗峰路 162 號中橋大廈A座5B
TEL +86-769-2250-3701 contact@tte-net.com

廣州分公司
廣州市天河區天河北路30號時代廣場中座 1012 1014 室
TEL +86-20-3886-8597 contact@tte-net.com

大連分公司
大連市開發區遼河西路融通大廈1302室
TEL +86-411-8753-6307 contact@tte-net.com

天津分公司
天津河西區南京路 39號 凱德國貿辦公樓 2908室
TEL +86-22-5831-7236 contact@tte-net.com

蘇州分公司
蘇州新區濱河路 1156號 金獅大廈 306-1B室 TEL
+86-512-6809-2986 contact@tte-net.com

深圳分公司
深圳市寶安區45區鴻都商務大廈 505室
TEL +86-755-8630-7788 contact@tte-net.com

成都事務所
成都市高新區天府大道中段500號東方希望天翔廣場C座1號3806室
TEL 028-65235886 contact@tte-net.com

高砂熱學工業株式會社 海外事業本部
東京都新宿區西新宿3-7-1新宿パークタワー20F
TEL 03-5323-3883 FAX 03-5323-3887

高砂建築工程(中國)有限公司
<http://www.takasago.com.cn>