

KELON科龙

智能●变频 让自然融入生活

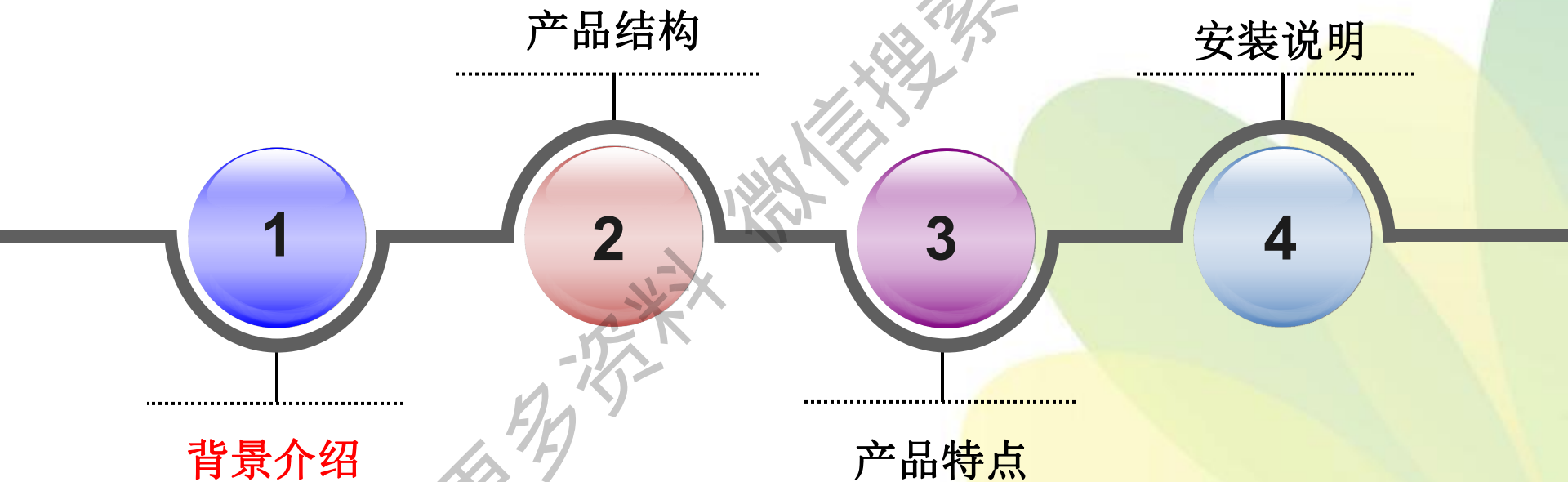


空气能热泵热水器产品推介

科龙中央空调营销部

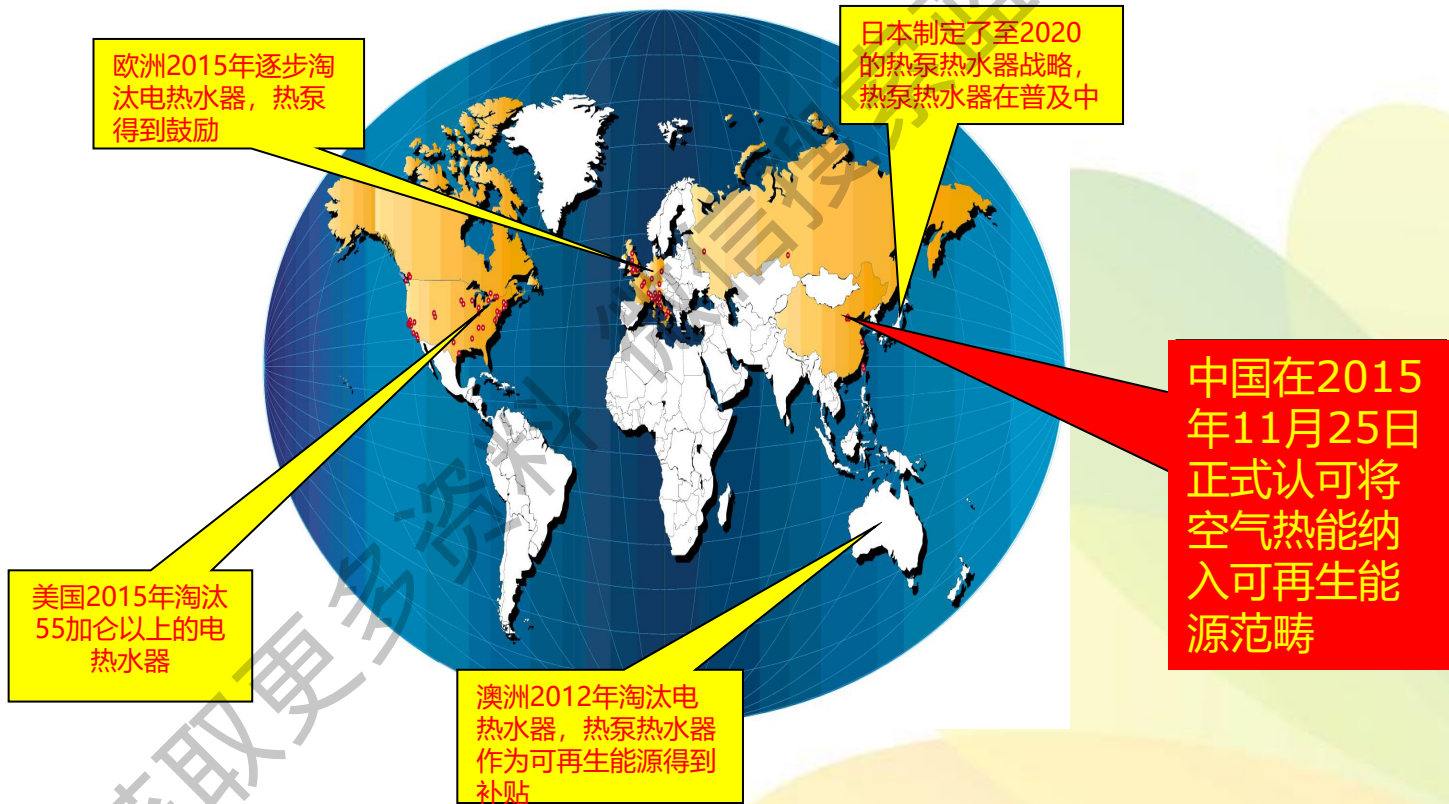
2016年1月

目录



市场背景

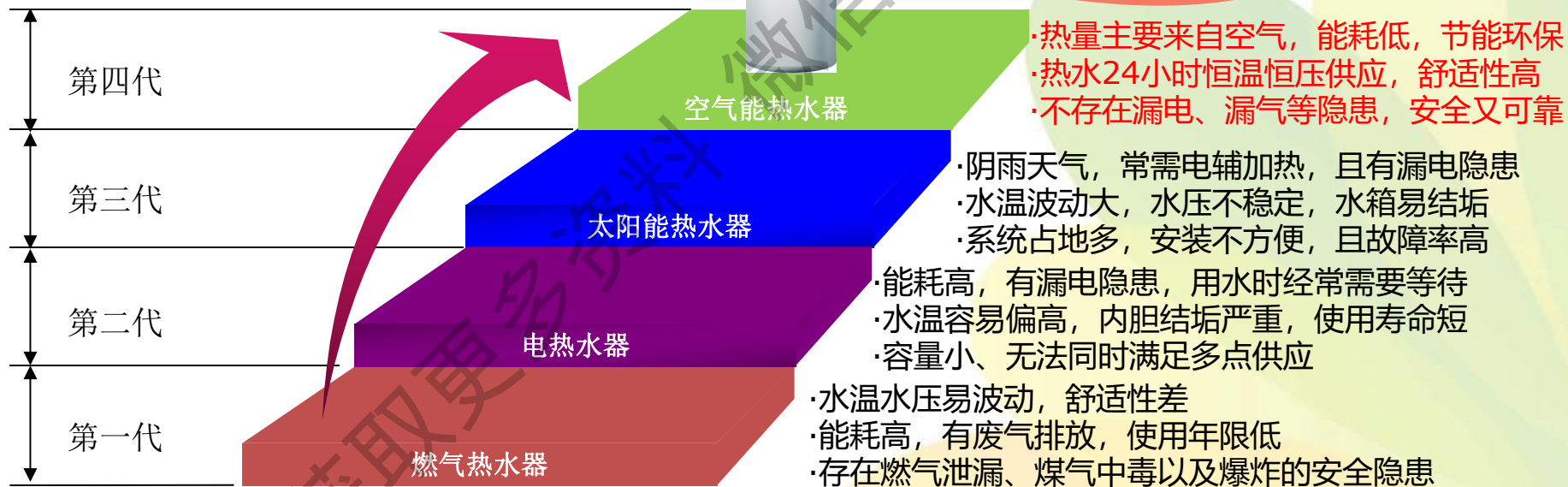
空气能热泵热水器是市场和标准的选择



市场趋势

空气能热泵热水器是顺应时代发展的产物

2003~2014年，空气源热泵销量持续增长，2014年突破70亿，预计2015年增长率将达到20%!



节能原理

空气能热泵热水器是节能环保趋势下的产物

为什么用空气能热泵会节能?

**1KW
电能**



搬运空气中的
3KW热量

**4KW
热能**

保温水箱

节能省电

空气能热泵热水器是节能环保趋势下的产物

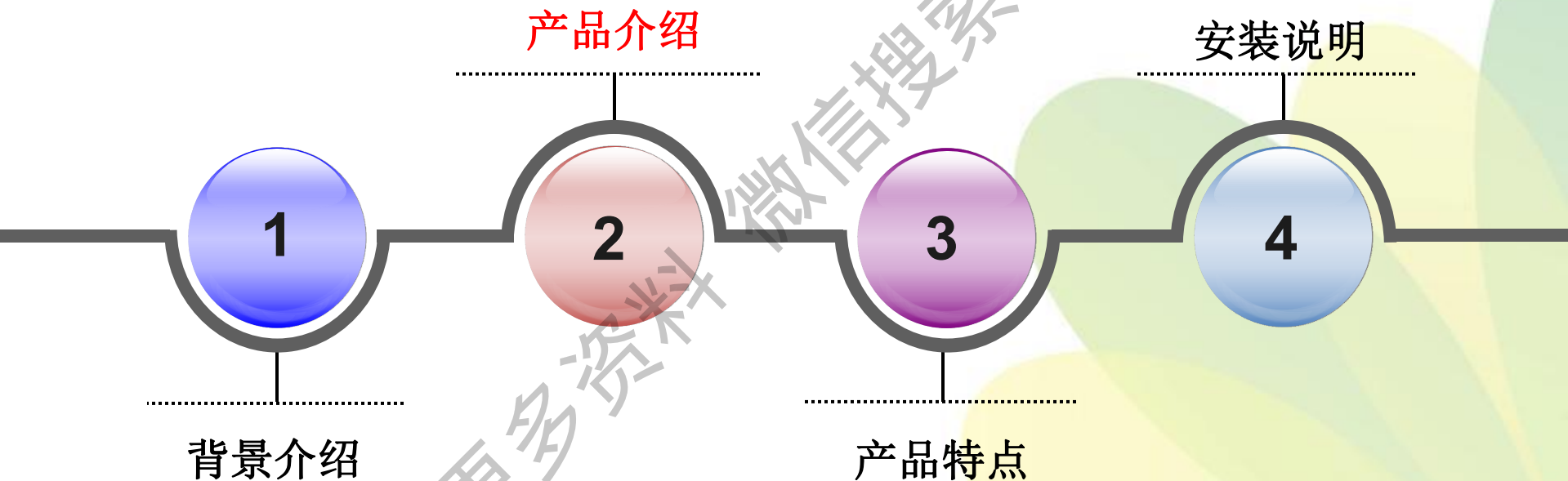
以一家三口每日用水量200L，水温从20°C加热到55°C进行计算。

(消耗能量会因环境温度不同而发生变化，能源单价以当地的价格为准。上述数据仅作为计算参考。)

热水器类型	能源	能源效率	平均日能耗	能源单位	日运行费用	年运行费用
电热水器	电	95%	8.6KWh	0.56元/度	4.8元	1752元
燃气热水器	天然气	85%	0.89m ³	2.6元/m ³	2.31元	843元
太阳能热水器	电	1/3的时间需要电加热	3.0KWh	0.56元/度	1.68元	613元
空气能热水器	电	400%以上	2.0KWh	0.56元/度	1.12元	409元

结论：比普通电热水器省电75%、比燃气热水器省钱50%、比太阳能热水器省电30%

目录



产品规格

家用热水器

商用热水器

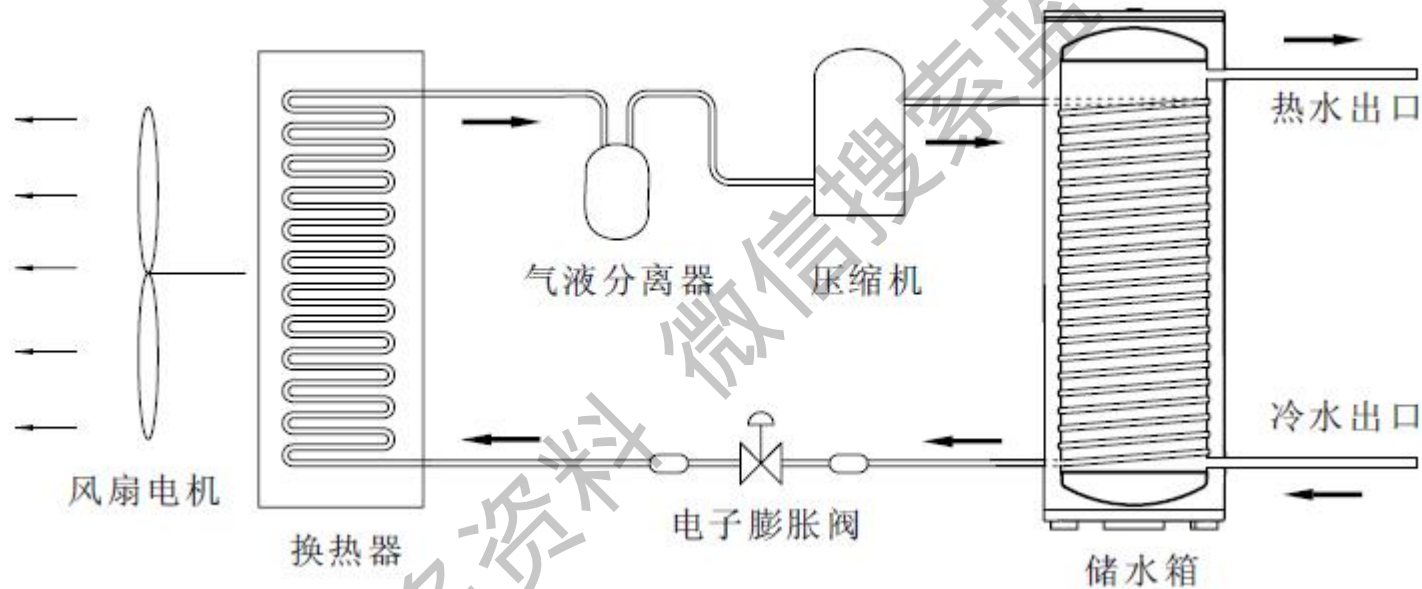


机型	能力	水箱材质	3.5KW		14KW	21KW	42KW	上市时间
			150L	200L				
家用热水器		搪瓷水箱	●	●				
		不锈钢水箱	●	●				
商用热水器					●	●	●	16年上市

产品参数

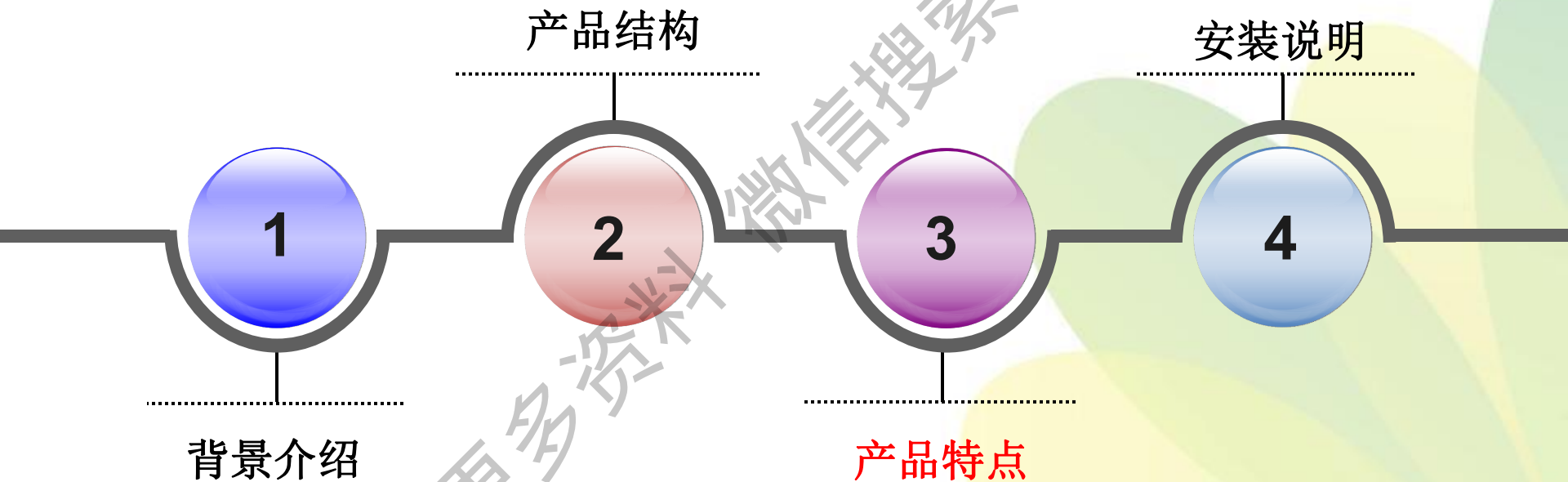
水箱类型	水箱额定容量 (L)	型号 (搪瓷水箱)	额定工况 COP	额定制热量 (W)	额定功率 (W)	能效等级	制热水能力 (L/h)
搪瓷水箱	150	KHR-35W/H-A(N1) +KSXd150L-TW	4.27	3800	890	一级	80
	200	KHR-35W/H-A(N1) +KSXd200L-TW	4.27	3800	890	一级	80
不锈钢水箱	150	KHR-35W/H-C(N3) +KSX150L-SN	3.89	3500	900	三级	75
	200	KHR-35W/H-C(N3) +KSX200L-SN	3.89	3500	900	三级	75

系统原理

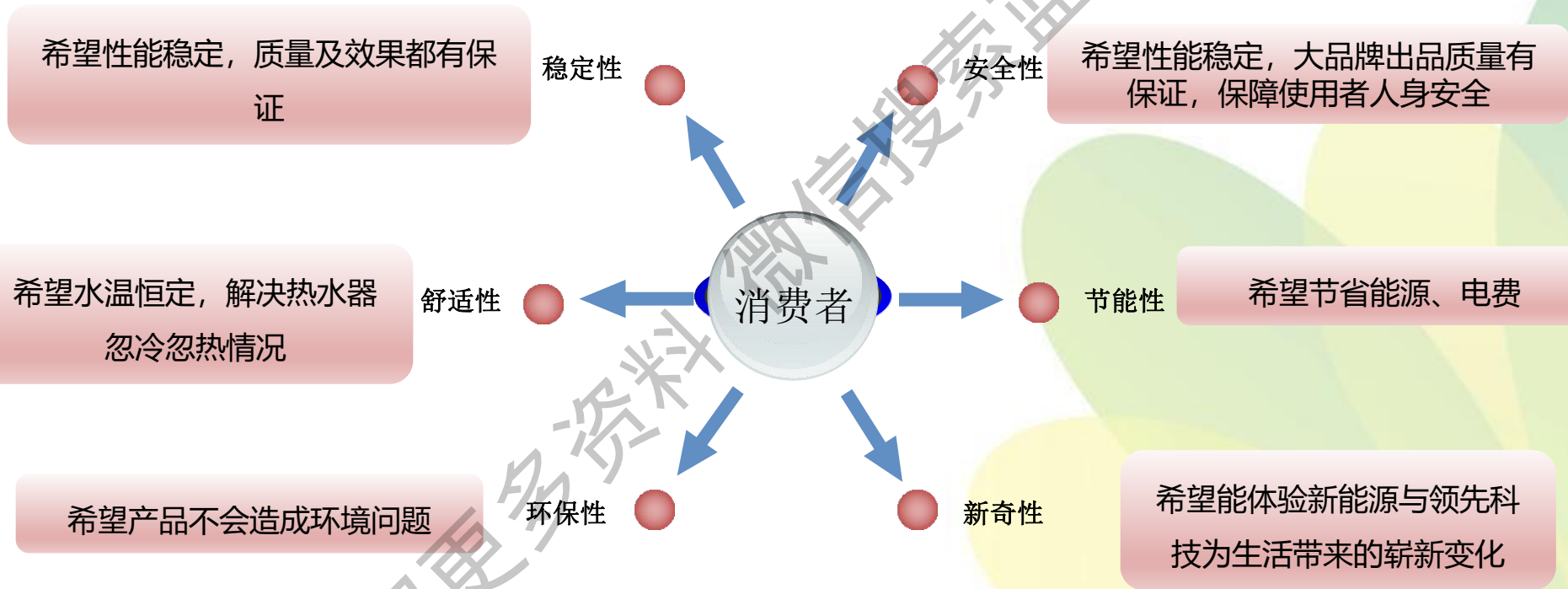


压缩机将制冷剂压缩为高温高压气体，进入水侧换热器进行放热，与水箱内水进行热量交换，再经电子膨胀阀节流降压，进入空气侧换热器吸热，回到压缩机，如此循环往复，制取热水。

目录



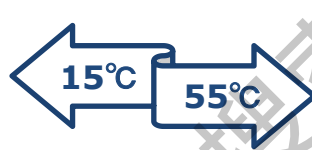
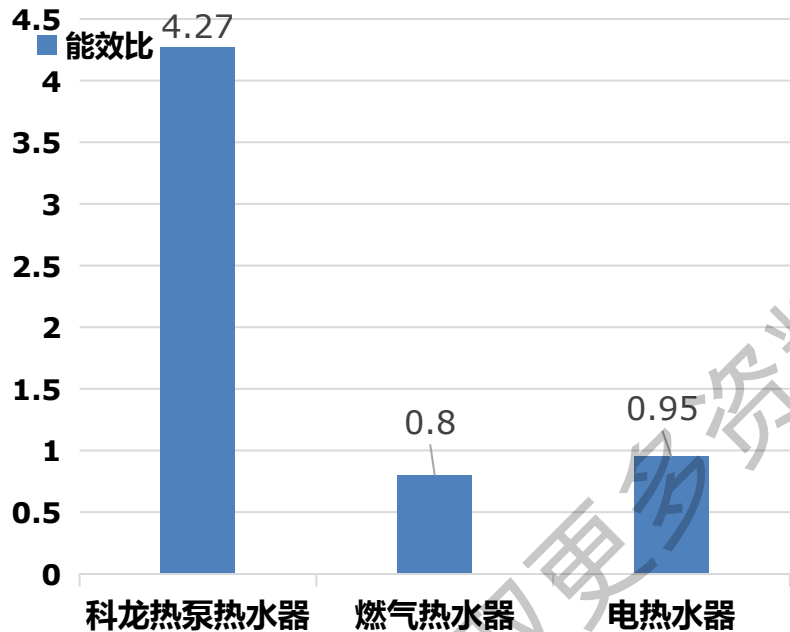
空气能热泵热水器是消费者的选择



用户最关注	空气能热泵热水器优势		对应特点
节能性	优势	专业技术保证	节能至尊
安全性		水电分离, 多重保护	安全至尊
舒适性		优质零部件保证使用效果	高效至尊
稳定性		省电、省时、省心	科技至尊
环保性		环保冷媒R134a, 不破坏大气层	环保至尊
体验新生活方式	以空气作为新能源, 智能控制, 创新融入生活		智能至尊

节能至尊——专注低碳节能的空气能技术

省钱专家



150L
电热水器

295分钟

7.38度

150L
空气能热泵热水器

109分钟

1.638度

假设以每天5箱水，0.89元/度电计算，每年用电可节省78%，节省电费约9326.38元

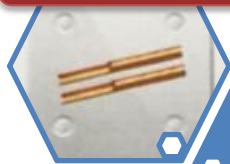
安全至尊——舒适安全，全家放心

水电分离，用水安全无忧



科龙空气能热泵热水器在节能模式下实现水电安全分离，让你彻底远离漏电危险。

多重保护，安全放心

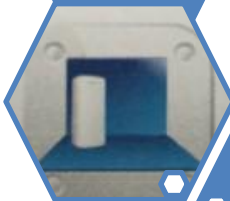


内外胆绝缘设计

防电管设计



漏电开关保护



接地保护



内外胆绝缘设计

水箱的内胆和外壳之间没有直接接触，通过保温材料隔离。无论是外壳带电还是内胆带电都会通过良好的接地来避免漏电。

防电管设计

进出水管进行防电处理，有效避免意外漏电，保护人身安全。

接地保护

水箱进行接地处理，有效防止漏电，保护人身安全。

漏电开关保护

室外机附件标配漏电开关，配线安装时必须接入，防止由于室外机或者水箱带电造成的漏电事故。

多重保护，安全放心

空容腔设计

防干烧设计

超压保护

超温保护

空容腔设计

减缓水加热膨胀的压力，保护水箱。

防干烧保护

无水情况下会及时停机保护，达到无水不加热，无干烧隐患。

超温保护

超温保护可以避免水温过热，限温更安全。

超压保护

超压保护是对水压进行调节，维护正常运行。

高效至尊——运行可靠更无忧

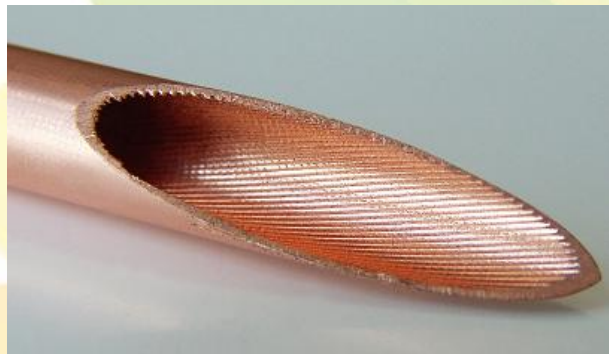
专用压缩机，运行更可靠

科龙空气能热水器采用**专用压缩机**，与空调压缩机相比，**电机效率更高，密封结构更好、转子强度更强，耐高温、高压，保证机组高效运行。**



内螺纹铜管，换热效率更强

内螺纹铜管不仅增加了与内胆的接触面积，而且有效进行冷媒循环扰动，使层流换热强化为紊流换热，迅速提升换热效率。

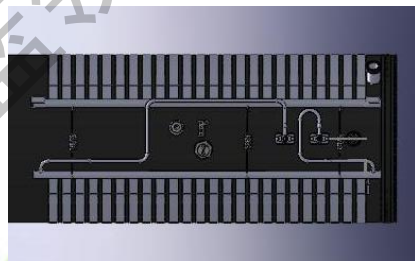


产品特点——高效至尊

KELON

高效微通道平行流换热器，换热效率更高

同迎风面积上，微通道平行流换热器因具有高热流密度优势，可使室外箱体体积减小15%以上，与水箱实现更大面接触，**加大了换热面积**，并且在两侧涂上导热材料，**增强换热，降低热阻**。10年至今被广泛应用并快速发展。



高效换热器翅片

采用高效换热器翅片，获得国家专利

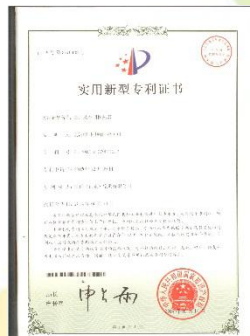


高效换热翅片



专利名称：一种空调换热器翅片及换热器

专利号：
ZL201020235529.9
专利申请日：2010年
06月13日



专利名称：翅片及空调换热器

专利号：
ZL201320798712.3
专利申请日：2013年
12月09日

科技至尊——颠覆技术，高效耐用

-15°C~45°C超宽范围制热水

实现了-15°C~45°C超宽范围制热水，北方冬天制热无忧。最高水温达到75°C的指标，与国家标准规定的55°C相比，出水混水量增至**150%**（假定与15°C冷水混合）。

制热水不受夜晚、阴雨天气影响，一年四季全天候、全季节制造、供应热水，热水触手可得。



科技至尊——颠覆技术，高效耐用

水温-压缩机ON/OFF联动技术

采用水温-压缩机ON/OFF联动技术，为产品的可靠性、使用安全性提供了技术保证。

宽范围流量控制设计

热水器蒸发温度范围大，流量变化大，采用电子膨胀阀可进行宽范围流量调节，提高系统工作效率。

宽范围风扇调节设计

热水器蒸发温度范围大，超过一定范围，压缩机会产生应力疲劳，异常磨损。宽范围风扇调节设计可以保证连续输出，提高换热效率。

低压损蒸发多重保护系统

本系统设计可减小气体流速导致的低压压力损失。



电子膨胀阀DSH水温修正控制技术



专利名称：电子膨胀阀自动检测控制装置

专利号：ZL200620079927.X

专利申请日：2006年1月6日

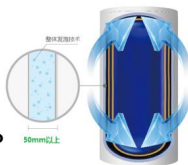
根据压缩机工作频率、高低压力大小等参数，实时调整DSH目标值，合理修正膨胀阀开度，保证了热泵系统安全、稳定、高效运行。

专利

水箱特点

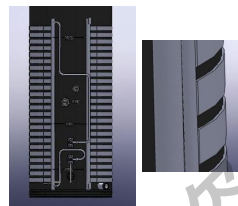
360°立体保温

整体发泡技术，厚度50mm以上，无盲区保温，真正节能。



平行流换热器

外盘平行流换热器，换热面积增加20%，COP > 4.2。



优质配件

超长镁棒，优质P/T阀，保证水箱使用更安全、更长久。



水箱特点——搪瓷水箱



搪瓷内胆喷砂工艺，放大40倍效果

澳洲WaterMark认证

26万次耐压疲劳测试，经过42天高温后，沸水失重率小于3g/m²。

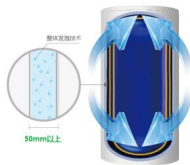
- 专用搪瓷钢板，屈服强度达到340Mpa，承压能力高达1Mpa
- 脱脂喷砂工艺，达到欧洲标准，环保无污染
- 美国福禄搪瓷粉，搪瓷后达到饮用级水平

水箱特点

水箱特点——不锈钢水箱

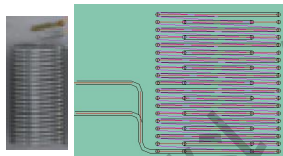
360°立体保温

整体发泡技术，厚度
50mm以上，
无盲区保温，真正节能。



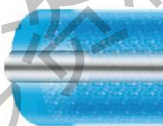
内盘换热器

内盘SUS316换热器，
与水直接接触，换热系
数更大，COP > 3.8。



优质配件

标配镁棒，保证水箱使
用更安全、更长久。



- 不锈钢SUS304内胆，厚度变薄，重量减轻。
- 晶间腐蚀、应力腐蚀导致焊缝泄露，寿命受水质影响，一般可以达到5-6年。



几种不锈钢水箱对比

型号	特点	价格	备注
SUS304	具有良好的耐蚀性，耐热性，抗锈能力，是最广泛的水箱制造用材	一般	使用寿命一般为5~6年
SUS201	使用寿命较短，耐腐蚀性差，容易生锈，对健康有害不可作为生活饮用水箱	较低	不建议选用
SUS316	具有良好的焊接性能，耐点蚀性，特别是高温强度优秀，耐晶间腐蚀性优秀	很高	通常用于海洋及化学工业环境等苛刻的条件下
SUS444	高耐蚀，屈服强度高，耐氯离子应力腐蚀开裂能力强，但是容易生锈	较低	适合做沿海地区城市给水用水箱，不适宜作为饮用水箱

科龙空气源热泵热水器选用**SUS304**作为水箱材质，**SUS316**为内盘换热管材质，优质选材，不仅增强换热效率，而且不会污染水质，高效环保！

环保至尊——绿色环保，亲近自然

搪瓷水箱

- **脱脂喷砂工艺，达到欧洲标准，环保无污染**

水箱经过26万次耐压测试，经42天高温，沸水失重率小于3g/m²

标准要求：表面应不可见油腻、污垢、氧化皮、锈皮、油漆、氧化物、腐蚀物、和其它外来物质。

- **美国福禄搪瓷粉，搪瓷后达到饮用级水平**

经900℃高温烘烤使之附着在内胆外壁上，可以使水与钢板隔离，避免水和钢板直接接触，使内胆具有**耐腐蚀、耐高压、抗疲劳**等特点。

- **水质洁净，不易结垢，不会产生二次污染**

- **采用R134a冷媒，不破坏臭氧层，追求绿色环保**

- **节能减排**



智能至尊——智能控制，省时省心



智能运行

全程微电脑智能控制，无须专人看管维护，自动实现加热、保温、融霜、防冻，省时省心。

双重感温设计

双温度传感器保护控制，实时感知水温，精确启停

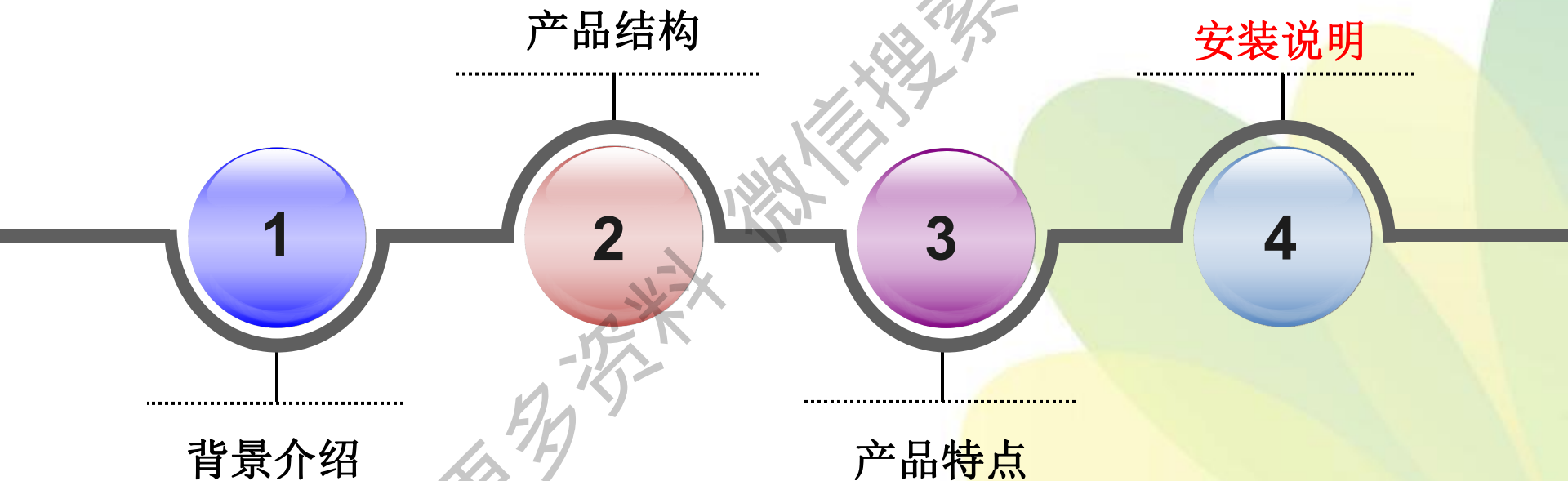
自动除霜

当盘管温度降低到一定程度，系统自动进行除霜，除霜结束后恢复制热水运行。

自动防冻

智能感温及控制系统，防止水箱冻裂，

目录



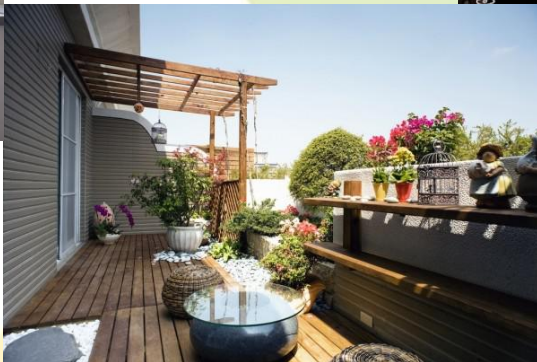
安装简便

机组不受环境条件限制，可根据居住特点安装在厨房、浴室、阳台、车库、储物间、地下室等处，适用于家庭、别墅套房等场所。无水回路系统，安装维护方便。

厨房



阳台



浴室



车库

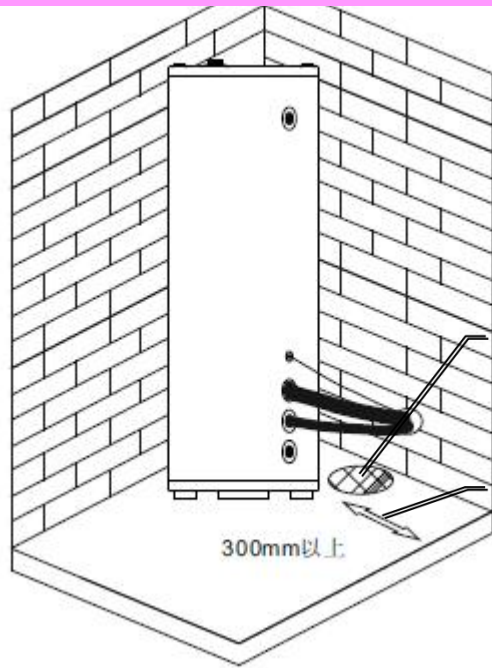
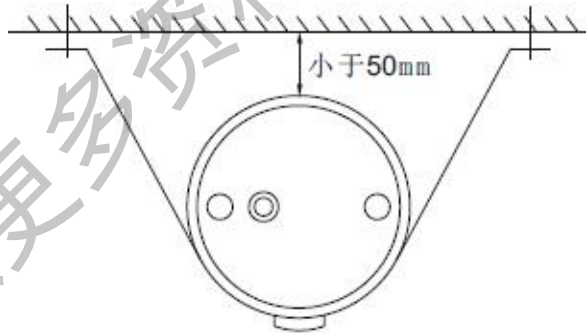
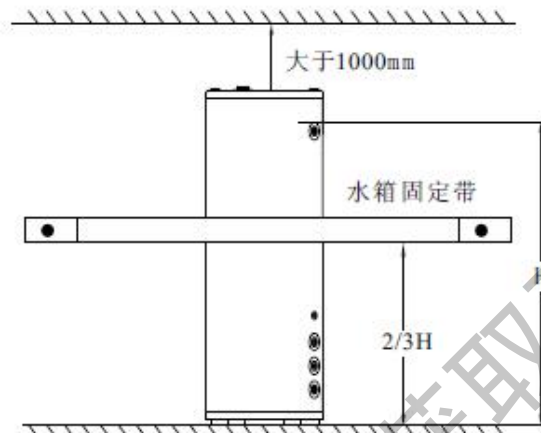


水箱安装

- 1) 储水箱可随主机安装在室外，如阳台、屋顶、地面，亦可安装在室内；但尽量选择放置在**不通风的地方**，以避免热量的对流损失
- 2) 确保水箱放置的地面可以承受灌满水的水箱的**3倍重量**

室内水箱的安装

水箱固定带的安装



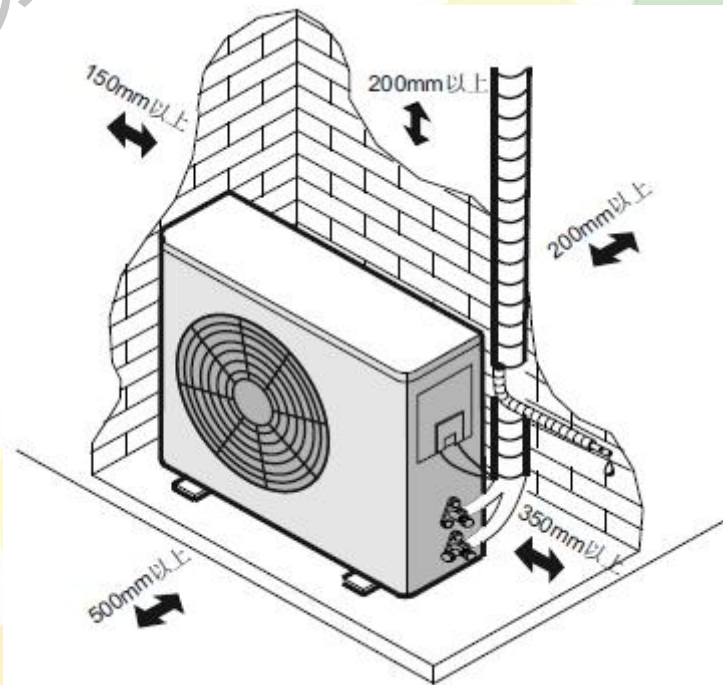
下水道口

安装空间

室外主机安装

室外机安装最小空间示意图

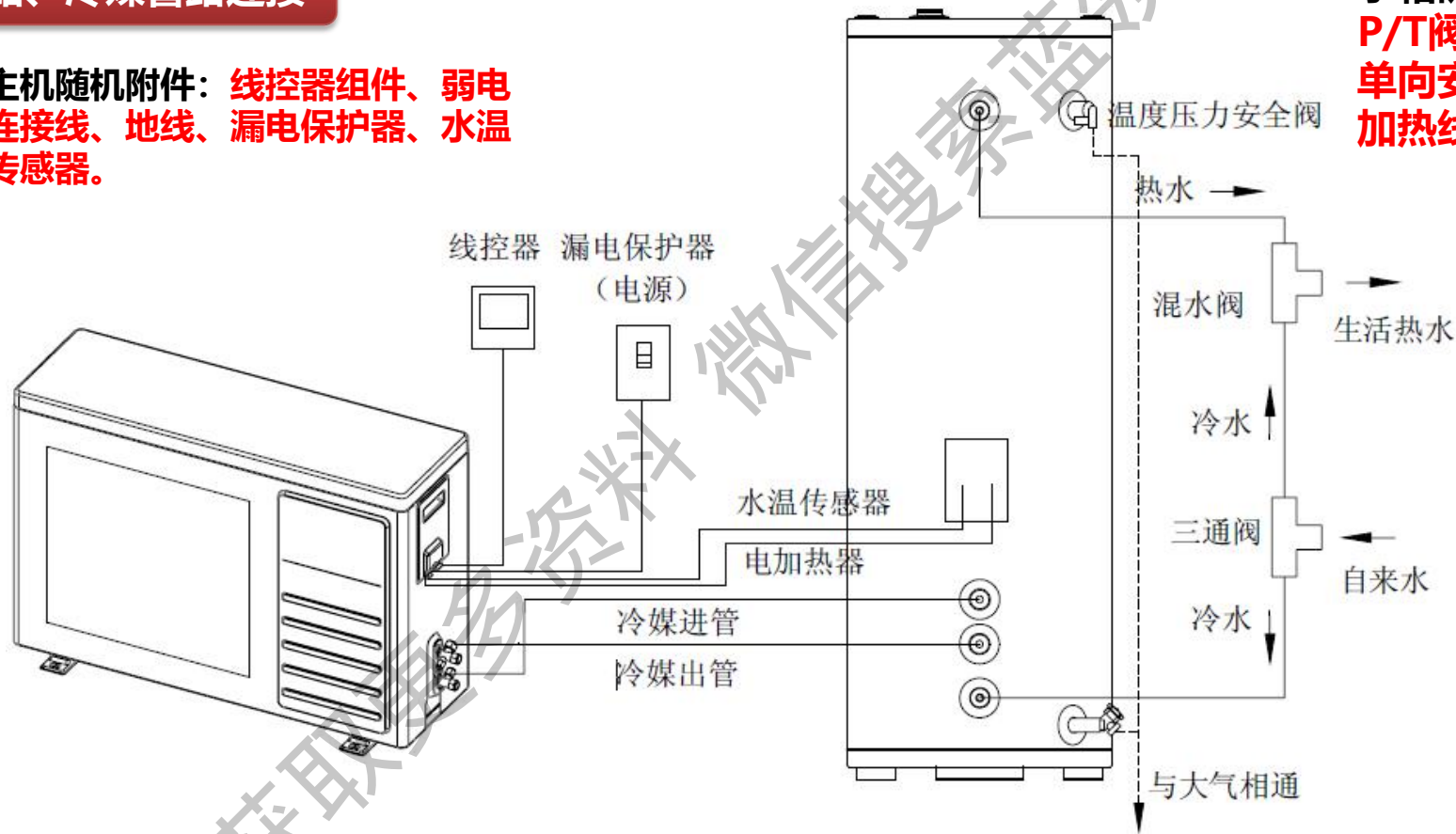
- 1) 室外机安装时一定要选择**通风良好**的场所进行安装。
- 2) 采用支架安装室外机时，必须确保安装面可以承受室外机**4倍**的重量。并对其进行**固定**，否则室外机可能会从安装位跌落，造成严重的伤害事故。
- 3) 在墙上钻**直径70mm**的孔，孔应稍微**向外侧下倾斜**，用于连接配管等通过。



水管路、冷媒管路连接

主机随机附件：**线控器组件、弱电连接线、地线、漏电保护器、水温传感器。**

水箱随机附件：**P/T阀、排污阀、单向安全阀、电加热线 (3m)**



设备选型

确定用水量

确定水箱容量

确定室外机

机组加热热水时间

型号	冬季	春秋	夏季
150L	202分钟	95分钟	45分钟
200L	255分钟	124分钟	57分钟

注：冬季工况-环境温度7℃，进水10℃；春秋工况-环境温度20℃，进水15℃；夏季工况-环境温度43℃，进水30℃。均加热到55℃。安装环境对加热时间会有影响，不同安装环境加热时间会有差异。

适用场合



中小规模建筑、用水量较小的场合可以成为我们空气能热泵热水器的主力市场!

KELON科龙

— Since 1984 —

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球