

**longertek 朗进科技**

以科技和创新提升人类生活品质  
Improving the quality of human life with technology and innovation

山东朗进科技股份有限公司  
SHANDONG LONGERTEK TECHNOLOGY CO.,LTD.

青岛市宁夏路288号 青岛软件园G2号楼20层  
20/F,G2 Building,Software Park,No.288,Ningxia Rd.,Qingdao,Shandong,China  
莱芜市高新区九龙山路006号  
006, Jiulong Rd,High-tek zone, Laiwu, Shandong

[www.longertek.com](http://www.longertek.com)



**longertek 朗进科技**

股票代码:300594



朗进多联供暖系列  
源起高铁品质 赋能全屋舒适



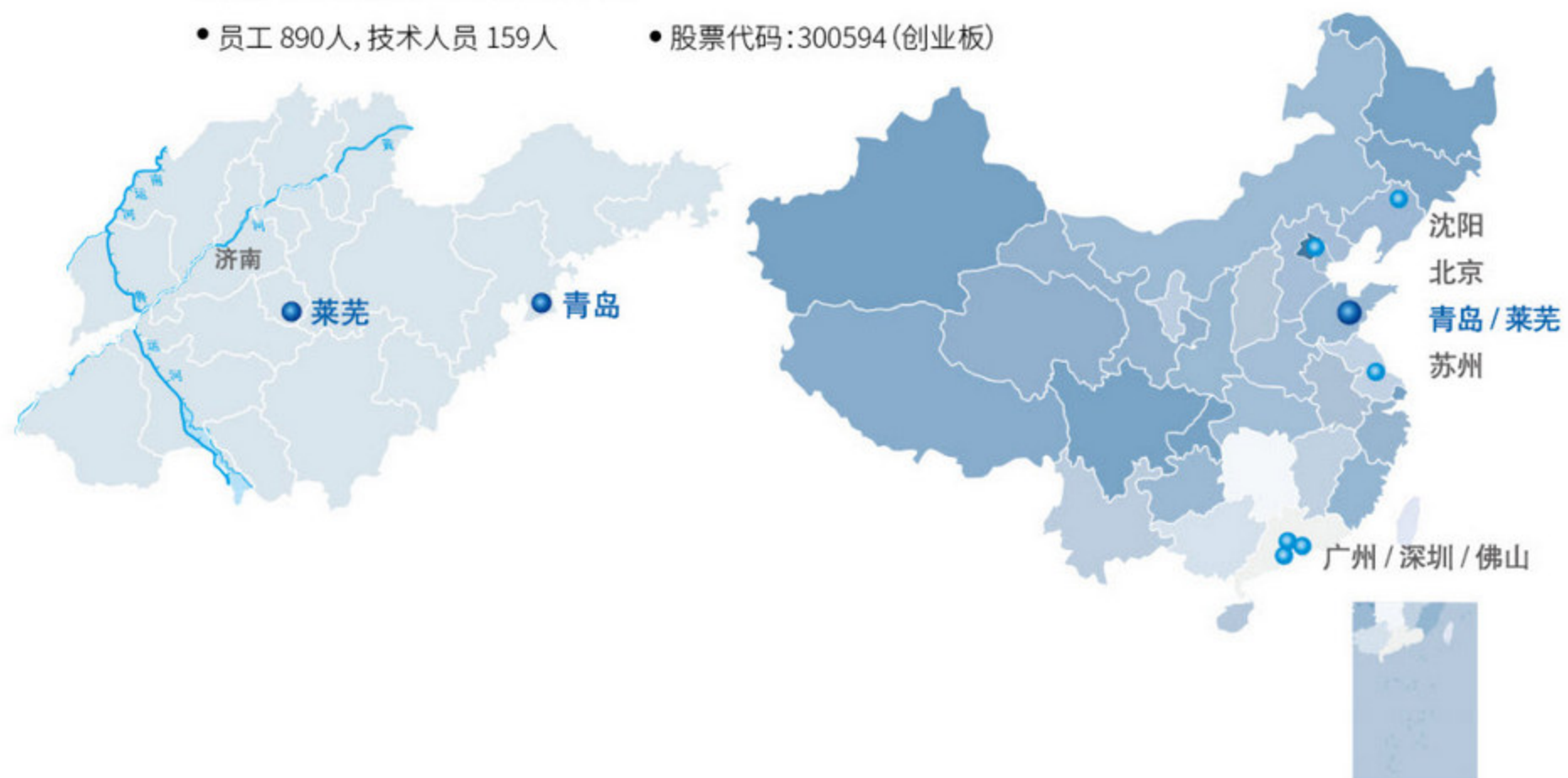
# 技术优势 朗进造=用心造



## 企业简介

公司成立于2000年，是一家拥有国际先进变频节能核心技术、空调暖通系统控制技术的高新技术企业。  
朗进空调变频热泵节能技术连续三年入选国家发改委发布的《国家重点节能低碳技术推广目录》。  
为客户提供全套舒适洁净家居环境。

- 员工 890人, 技术人员 159人
- 股票代码: 300594 (创业板)



## 核心价值观









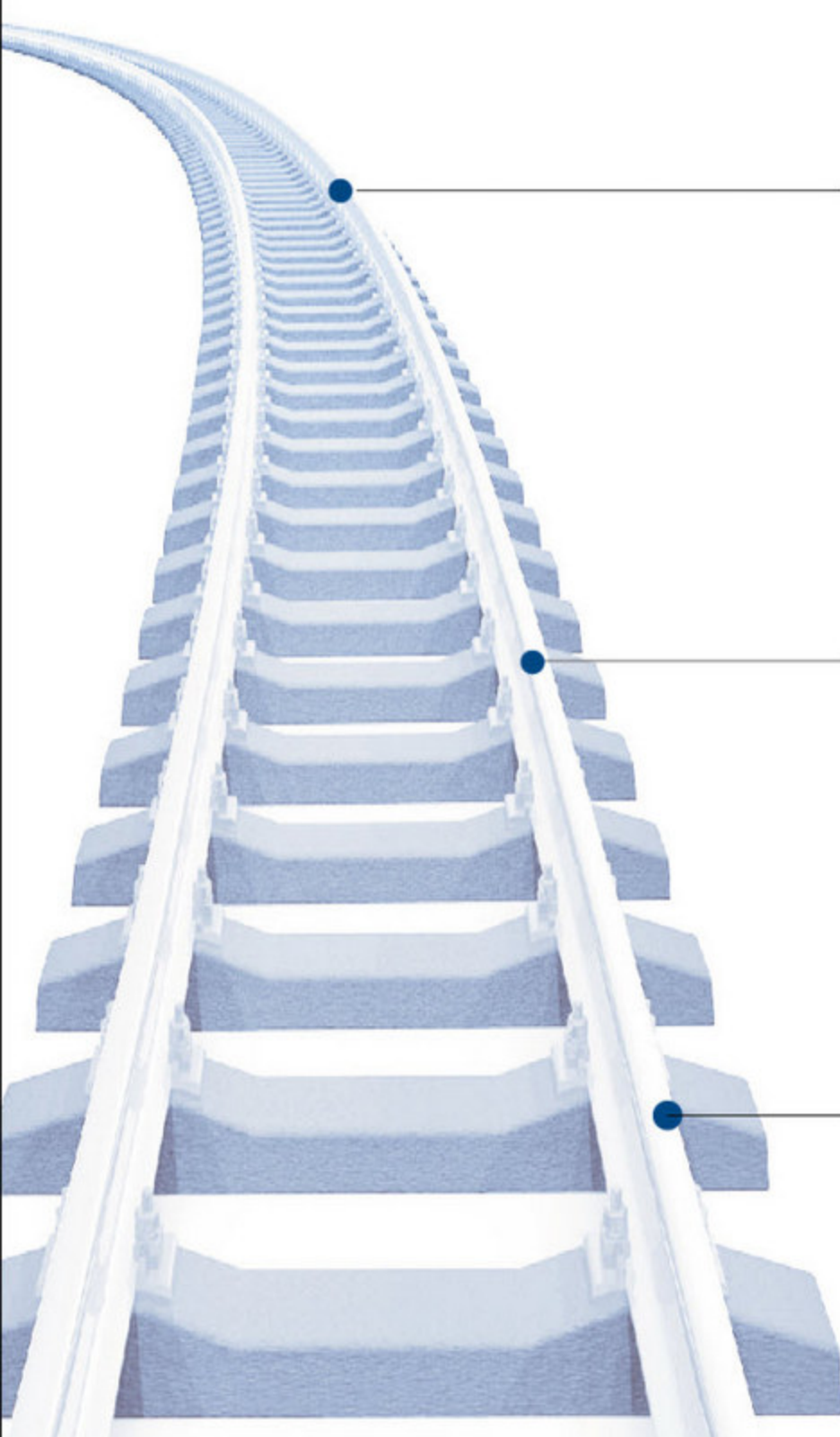


## 朗进从高品质高铁、地铁空调走来

朗进拥有空调变频热泵节能核心技术。

中国高铁、地铁的高标准造就了朗进产品的高品质、安全性、可靠性和可维护性。

安全、舒适、健康、节能是我们庄严的承诺。



**2019** 品质保证  
创业板上市, 家用多联供暖产品批量



**2005** 成熟可靠  
变频轨道车辆空调批量



**1997** NO.1  
朗进第一台变频空调控制器研发、批量



## 高铁、地铁高标准技术应用于多联供暖产品

### 天氟地水, 还能免费用热水

夏季24小时免费热水供应, 春秋不开主机也可正常使用热水。

### 自主研发控制系统

自主研发, 实现0.1Hz无级调频, 20-120Hz宽幅频率, 高效更节能。

### 超低温热泵制热技术

使用补气增焓技术, -25°C可靠低温制热, 满足北方地区取暖需求。

### 多联技术, 一机多用

一台室外机, 多种自由组合方式, 实现供暖、热水、中央空调多种功能。

### 3分钟智能专利防结霜技术

智能防结霜技术, 尽最大可能防止结霜, 延长制热时间。

### \*智能天气感知技术

根据室外环境温度变化, 自动调节室内设定温度, 保持最佳房间温度。

### \*智能恒温除湿技术

在除湿过程中保持房间温度恒定不变, 节能更舒适, 尤其适用于南方潮湿环境。

\*在部分产品中有此技术





# 全屋舒适的节能人居环境

快速制冷、制暖，恒温除湿，冬季舒适地暖，24小时免费热水。

24小时免费热水

手机端APP—手掌握机组状态

全屋智能控制监控系统

多样化快速制冷空调末端

恒温除湿

新风净化系统

冬季节节能舒适地暖

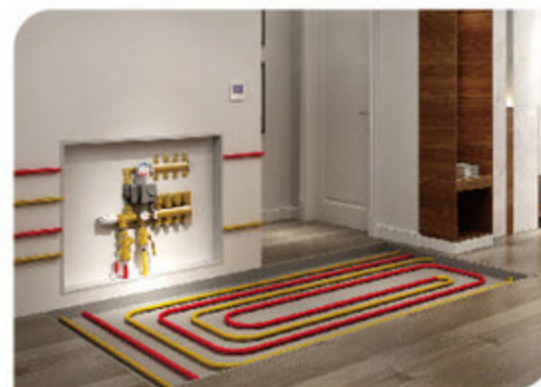
朗进三套系统一机集成



电/燃气热水器



夏季制冷空调



集中供暖

● 简化多设备复杂安装, 节省安装成本。





## 朗进技术优势



### 轨道级别器件选型和安全控制

关键器件材料选型, 质量管理完全按照高铁、地铁空调级别, 遵循RAMS体系安全性、可靠性管理。

### 核心控制方案软件、硬件完全自主研发

20多年500万套变频控制器批量经验, 通过EN50129国际电工委员会软件安全等级认证, 安全保护精确到软件控制, 为控制系统的可靠性保驾护航。



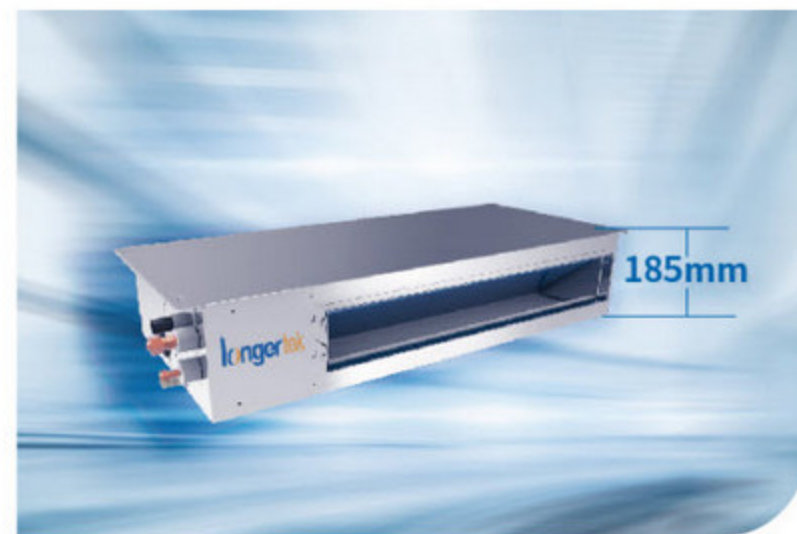
### 全直流低温变频压缩机

采用高端品牌全直流变频压缩机, 制热更强劲, 使用寿命更长。



### 185mm高度的不锈钢内机 超薄机身 安全 健康 防腐

超薄机身, 节省空间, 本体采用不锈钢材质, 精致耐用, 适合滨海及高湿地区。



### 全直流变频电机

采用高端品牌全直流变频电机, 无级调节转速, 使风量调节和容量调节实现完美融合, 确保系统高效运转。



### 变速屏蔽泵

低于听力下限, 使用变速屏蔽泵, 运行噪音更低, 使用更可靠。





## 朗进技术优势



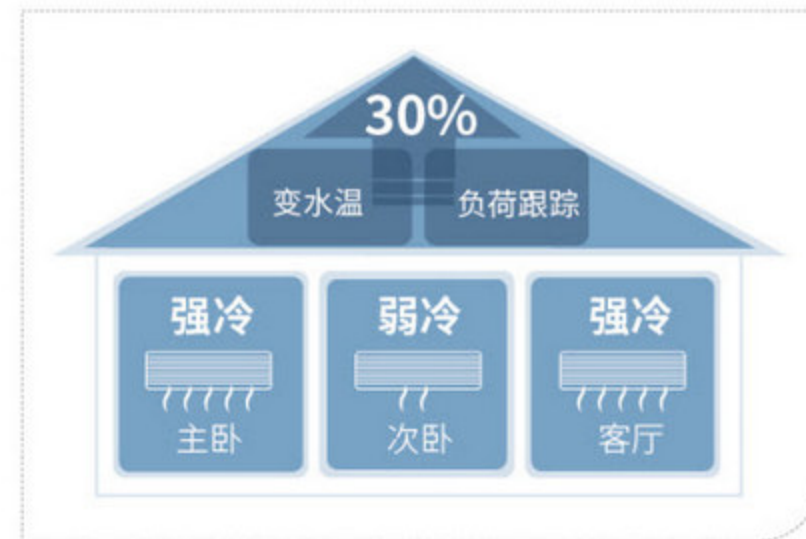
### 》》全直流变频技术, 高效节能

采用无级调速, 输出能力更精确, 时刻匹配实际负荷需求, 避免室温大波动, 舒适更节能。



### 》》分区控温更节能

变水温 and 负荷跟踪技术, 机组能够通过水温的变化、负荷的起伏灵活调节运转功率, 实现空调与地暖分区域、分房间独立控制, 根据用户不同需求独立设定温度, 满足差异化需求, 能效提升30%。



### 》》夏季热回收系统, 免费热水

采用热回收系统, 机组将夏季制冷区域的热量回收, 生成免费热水, 相较传统燃气加热减少废气排放。

根据设定温度智能调节机组输出, 与电加热联动, 经济模式水温55°C、高效模式水温可达65°C, 降低机组功耗, 低碳环保。

无室内机运转音及气流搅动, 无扬尘更洁净。



### 》》高效空气能, 演绎绿色生活, IPLV高达7.6

凭借热力学优化技术, 在任何工况下都能以最大能效比运行, 实现持续最大能力输出, 完美诠释降本增效, 畅享绿色生活。



### 》》安装便捷——同一团队, 省时省心

朗进的多联供暖产品, 集地暖、空调、生活热水于一体, 专业团队一次性安装, 同一厂商同一售后, 省时省心, 省去很多沟通成本。



### 》》贴心设计, 个性方案专属定制

控制核心软件自主研发, 根据用户所处不同地区10年内的温度、湿度曲线, 实地测量, 为客户项目量身定做, 打造最适合的解决方案。





## 朗进技术优势



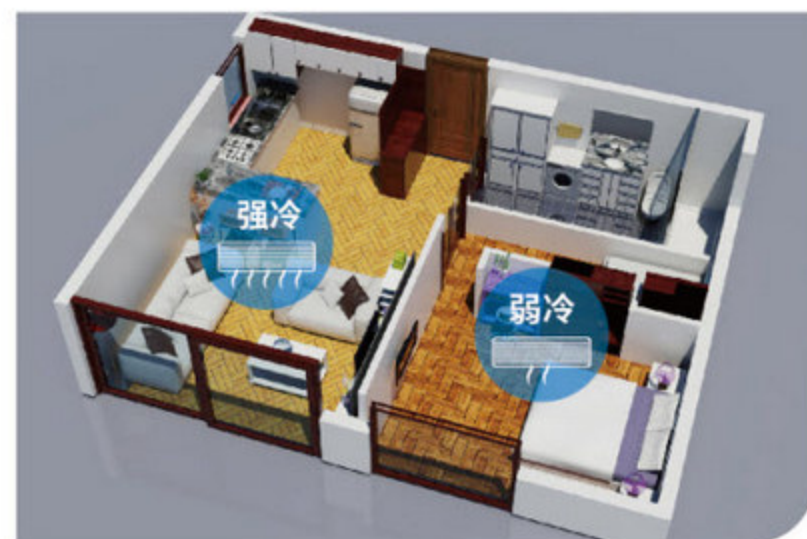
### »» 20分贝静音模式, 享受品质静音

采用高效双直流电机, 实现转速无级调节, 大幅降低运转噪音; 改进风管机的电机固定结构, 减少因风机震动造成的噪音, 室内运行最低仅为20分贝。



### »» 室内VIP按需分配

无论末端管路与高度落差均能实现按需分配, 需要能力小, 提供的能力小; 每一个室内末端都有一个电子膨胀阀智能按需求调节温度: 冷媒流量可调、盘管温度可调、风速可调、压机频率可调。



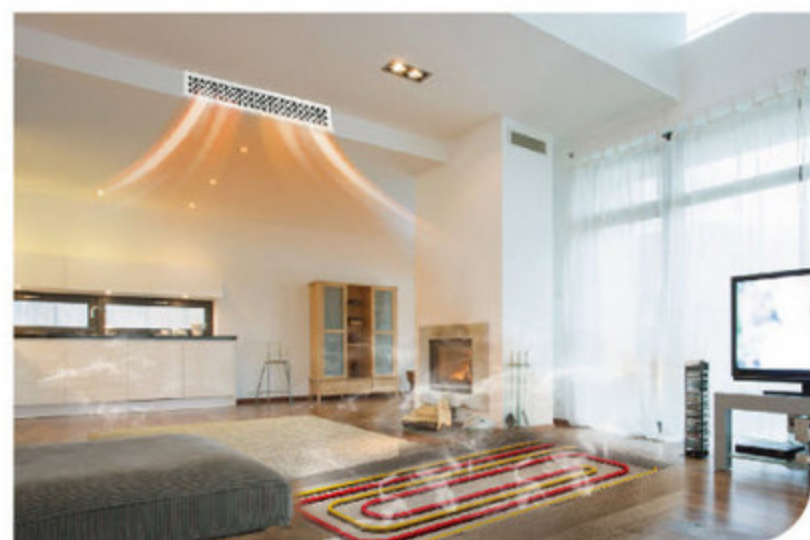
### »» 快速暖房, 温从足升

地板辐射采暖从足起, 温区分布自地面到屋顶逐渐降低, 更符合中医温足而凉顶的健康养生理念。



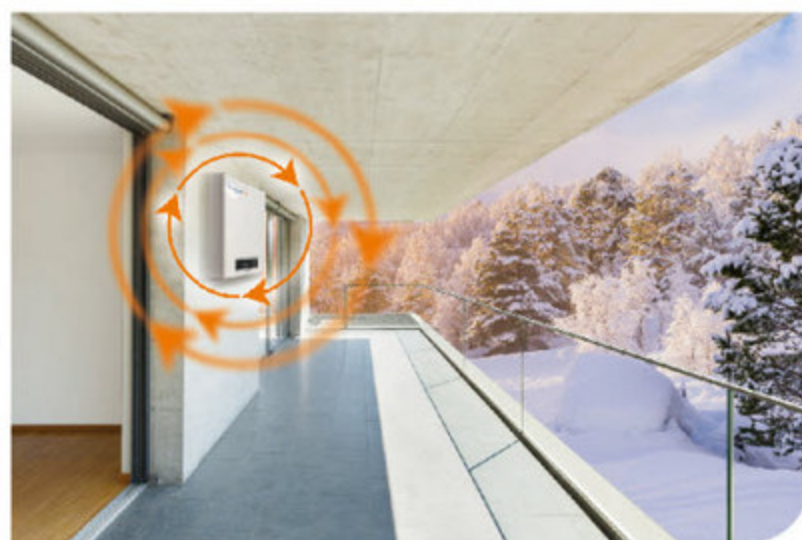
### »» 强效速热模式, 温暖即刻享受

冬季刚开始采暖时, 或寒冬时节长时间离家地暖关闭需要重新开启时, 房间需要快速升温, 普通水地暖升温很慢。空调速热和地暖制热同时开启, 90s100%能力输出, 空调优先, 房间快速升温, 达到空调设定温度后自动切换成纯地暖模式制热, 地暖恒久持续制热, 恒定舒适。



### »» 水模块地暖, 安全防冻

水模块位于室内, 室外无水路, 极寒天气不用担心管路冻结问题。



### »» -25℃~50℃宽范围运转, 适应各种恶劣天气

朗进多联供中央空调, 采用超低温补气增焓控制技术, 实现-25℃~50℃的宽范围运转, 适应各种恶劣气候天气环境。配置超强冷暖模式: 水模块控制器配置一键强力制热/制冷模式, 此模式下制热/制冷量可增大15%, 相当于汽车涡轮增压Turbo模式, 可满足极端天气制冷供暖需求。









# 精彩案例 彰显专业实力

## 应用案例





## 售后服务

山东朗进科技股份公司在主要城市成立8个售后服务中心,拥有专业的售后服务团队,优质服务,为客户提供全方位的生命周期服务。



## 全生命周期服务



## 朗进超低温多联供系列产品参数

### 室外机

型号	LRV-100Wd/DBP01	LRV-120Wd/DBP01	LRV-140Wd/DBP01	LRV-160Wd/DBP01	LRV-180Wd/DBP01
匹数	4HP	5HP	6HP		7HP
电源规格	1Ph/AC220V/50Hz				
额定制冷量(kW)	10	12	14	16	18
额定制热量(kW)	11	13	16	18	19
制冷功率(kW)	2.8	3.4	3.9	4.6	5.3
制热功率(kW)	3.2	3.8	4.2	5.2	5.6
EER	3.6	3.5	3.6	3.5	3.4
COP	3.5	3.4	3.8	3.5	3.4
IPLV(C)	7.0	7.0	6.9	6.9	6.8
压缩机类型	双转子补气增焓压缩机				
最小内机连接台数	16				
冷媒	R410A				
外形尺寸(mm)	850x950x355		1250x950x355		
噪声(dB(A))	45-50		45-53		
净重(kg)	87		115		
接管	气管	Φ15.88		Φ19.05	
	液管	Φ9.52		Φ9.52	
	热管	Φ9.52		Φ9.52	
运转范围	制冷	-5°C~50°C			
	制热	-25°C~21°C			

型号	LRV-200 Wd/DBPS01	LRV-220 Wd/DBPS01	LRV-240 Wd/DBPS01	LRV-260 Wd/DBPS01	LRV-280 Wd/DBPS01	LRV-300 Wd/DBPS01	LRV-330 Wd/DBPS01
匹数	8HP			10HP		12HP	
电源规格	3Ph/AC380V/50Hz						
额定制冷量(kW)	20	22	24	26	28	30	33
额定制热量(kW)	22	24	26	28	31	33	35
制冷功率(kW)	4.6	5.5	6.3	7.5	6.7	7.5	9
制热功率(kW)	5	5.7	6.8	8	7.4	8	9.5
EER	4.3	4.0	3.8	3.4	4.2	4	3.7
COP	4.4	4.2	3.8	3.5	4.2	4.1	3.7
IPLV(C)	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.1	6.9
压缩机类型	涡旋式补气增焓压缩机						
最小内机连接台数	16						
冷媒	R410A						
外形尺寸(mm)	1570x1100x400				1570x1100x400		
噪声(dB(A))	45-55				48-60		
净重(kg)	170				170		
接管	气管	Φ19.05		Φ19.05			
	液管	Φ12.7		Φ12.7			
	热管	Φ9.52		Φ12.7			
运转范围	制冷	-5°C~50°C					
	制热	-25°C~21°C					



## 朗进超低温多联供系列产品参数

### 室外机

型号	LRV-350Wd/DBPS03	LRV-560Wd/DBPS03	
匹数	13HP	20HP	
电源规格	3Ph/AC380V/50Hz		
额定制冷量(kW)	28	56	
额定制热量(kW)	31	62	
制冷功率(kW)	8.5	17.6	
制热功率(kW)	8.6	17	
IPLV(C)	6.7	6.6	
压缩机类型	涡旋式直流变频超低温压缩机		
最多内机连接台数	32	64	
冷媒	R410A		
外形尺寸(mm)	1695x960x850	1695x1840x850	
噪声(dB(A))	45~65	45~65	
净重(kg)	285	450	
接管	气管	Φ25.4	Φ28.6
	液管	Φ12.7	Φ15.88
运转范围	制冷	-5°C~50°C	
	制热	-25°C~21°C	

## 朗进超低温多联供系列产品参数

### 超薄不锈钢风管机

型号	LRV-25N02	LRV-35N02	LRV-40N02	LRV-50N02	LRV-60N02	LRV-71N02
电源规格	220V/50Hz					
额定制冷量(kW)	2.5	3.5	4	5	6	7.1
额定制热量(kW)	2.8	4	4.5	5.6	7	8
额定功率(W)	65	72	80	83	90	100
送风量(m³/h)	540/420/360	650/540/420	760/650/540	900/760/650	960/840/720	1080/960/840
外形尺寸(mm)	910x420x185		1090x420x185		1330x420x185	
出风口尺寸(mm)	680x100		855x100		1100x100	
回风口尺寸(mm)	850x130		1030x100		1270x100	
噪声(dB(A))	14~28	14~29	14~30	14~32	14~38	14~39
净重(kg)	22		25		28	
气管	Φ12.7		Φ12.7		Φ15.88	
液管	Φ6.35		Φ6.35		Φ9.52	
排水管	DN25					

### 大风量风管机

型号	LRV90-N02	LRV120-N02	LRV160-N02
电源规格	220V/50HZ		
额定制冷量(kW)	9.0	12.0	16.0
额定制热量(kW)	10.8	13.5	18.0
额定功率(W)	171	200	253
送风量(m³/h)	1700/1200/950	2000/1600/1100	2200/1800/1250
外形尺寸(mm)	1650x500x240	1850x500x240	1950x500x240
出风口尺寸(mm)	1360x130	1560x130	1760x130
回风口尺寸(mm)	1360x180	1560x180	1760x180
噪声(dB(A))	45	47	49
净重(kg)	32	35	37
气管(mm)	Φ19	Φ19	Φ22
液管(mm)	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7
排水管(mm)	20	20	20

### 四面出风嵌入式室内机

型号	LRV-56Q1	LRV-71Q1	LRV-80Q1	LRV-90Q1	LRV-100Q1	LRV-110Q1	
制冷	制冷量 kW	5.6	7.1	8.0	9.0	10.0	
制热	制热量 kW	6.3	8.0	9.0	10.0	11.2	
形式	形式	离心风轮					
	尺寸(Dia.)	mm	Φ315	Φ315	Φ315	Φ380	Φ476
风轮数量	风轮数量	1	1	1	1	1	
	电源	V/Ph/Hz					
电气参数	输入功率 W	45	52	76	132	152	
	运转电流 A	0.21	0.27	0.33	0.58	0.78	
风量	m³/h	高	510	600	850	1360	1700
		中	390	450	640	1030	1290
		低	260	350	430	690	860
噪音	dB(A)	39	40	43	46	47	
控制方式	遥控(线控可选)						
机器尺寸(高宽深)	mm	582x582x265			712x712x290		
面板尺寸	mm	680x680x30			830x830x30		
净重	kg	21			28.5		
连接管/接头尺寸	液管/接头	in	1/4"/ 7/16" -20UNF	1/4"/ 7/16" -20UNF	3/8"/ 5/8" -18UNF	3/8"/ 5/8" -18UNF	
	气管/接头	in	3/8"/ 5/8" -18UNF	1/2"/ 3/4" -16UNF	5/8"/ 7/8" -14UNF	3/4"/ 17/16" -14UNF	
	排水管(外径)	mm	26				

测试条件 制冷:进风干球温度:27°C,湿球温度19.0°C;室外进风干球温度35°C,湿球24°C 制热:进风干球温度:20°C,室外进风干球7°C,湿球6°C

### 水模块

型号	LRV-75RA01	LRV-120RA01	
电源规格	1Ph/AC220V/50Hz		
市政供水 适合水压(MPa)	≤0.6	≤0.6	
供水水压 最大水压(MPa)	≤1	≤1	
	kW	7.5	12
输入功率	kW	0.2-0.3	0.25-0.35
循环水量	m³/h	0.5-2.5	0.5-2.5
出水温度	额定温度(°C)	40-50	40-50
	最高温度(°C)	50	50
冷媒管	气管管径	Φ12.7	Φ19.05
	液管管径	Φ9.52	Φ12.7
循环水	进水管径	DN25	DN25
	出水管径	DN25	DN25
防护等级	IPX4		
噪声(dB(A))	14~28	14~29	
净重(kg)	29	37	
机组尺寸(mm)	544x243x647	565x383x800	

### 储热器

型号	LRV-60RS01	LRV-80RS01	LRV-150RS01	
电源规格	1Ph/AC220V/50Hz			
储水量(L)	60	80	150	
市政供水 适合水压(MPa)	≤0.6	≤0.6	≤0.6	
供水水压 最大水压(MPa)	≤1	≤1	≤1	
辅助电加热功率	kW	0.3	0.3	
出水温度	额定温度(°C)	35-50	35-50	35-50
	最高温度(°C)	65	65	65
冷媒管	进管管径	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	出管管径	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35
噪声(dB(A))	≤35	≤35	≤35	
净重(kg)	33	38	58	
机组尺寸(mm)	710x500	860x500	1640x500	