

# Серия CoolSmart

Прецизионный кондиционер для малых  
и средних серверных помещений

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



# Краткие сведения о компании

**Техническая деятельность на основе независимых инноваций** - Компания iTeaQ учредила три центра исследований и разработок в городах Шэньчжэнь, Сиань и Чжуншань, а также две производственные базы в городах Шэньчжэнь и Чжуншань. Сосредоточив внимание на решениях и продуктах для электроснабжения, электrorаспределения и охлаждения центров обработки данных, а также на решениях и продуктах для промышленного охлаждения и охлаждения с альтернативными источниками энергии, компания включает линейку продукции для управления тепловой энергией iClimate, линейку продукции для инновационного энергосбережения iNew, линейку продукции для управления электроэнергией iPower, линейку продукции для модульных центров обработки данных iBlock, линейку продукции для интеллектуального управления iMonitor и линейку продукции для комплексного электрического и промышленного охлаждения. Компания обладает почти 500 патентами с независимыми правами на интеллектуальную собственность и входит в число ведущих международных и китайских брендов по количеству выданных патентов на китайском рынке. Компания располагает первоклассной в отрасли государственной сертифицированной платформой для лабораторных испытаний, что соответствует проверкам и гарантиям качества продукции. Компания iTeaQ является поставщиком комплексных решений, объединяющим исследования, разработки и производство новой продукции, инженерное проектирование и строительство, предпродажное и послепродажное обслуживание. Компания непрерывно создает ценность для заказчиков, формируя полную сетевую операционную систему и предоставляя обслуживание и управление в течение полного жизненного цикла.

**Обширная практическая деятельность в различных отраслях** - Основная продукция ИБП и прецизионные кондиционеры, а также микромодульные решения компании iTeaQ широко применяются в различных отраслях, таких как операторы телекоммуникационных услуг, операторы IDC, финансы, электроэнергия, армия, транспорт, правительство, образование, медицина, радио и телевидение, предприятия и т.д. Компания обслуживает Народный банк Китая, Промышленный и коммерческий банк Китая, Сельскохозяйственный банк Китая, Банк Китая, Строительный банк Китая, Банк коммуникаций, Почтово-сберегательный банк, Банк Пиньань, Чайна Мерчантс Банк, Банк Гуанда, Банк Хуася, Промышленный банк, CITIC Банк, Сельский кредитный кооператив Нинся-Хуэйского автономного района, Сельский кредитный кооператив провинции Хэнань, Сельский кредитный кооператив провинции Аньхой, Сельский кредитный кооператив провинции Гуандун, Банк провинции Цзилинь, Банк провинции Цзянси, Банк г. Гуанчжоу, Банк г. Дунгуань, Банк развития сельского хозяйства Китая, Экспортно-импортный банк Китая, корпорацию Китая по страхованию жизни, Народную страховую корпорацию Китая, компанию по ценным бумагам Миншэн, западную компанию по ценным бумагам и других пользователей банковской отрасли, China Telecom, China Mobile, China Unicom, China Tower и других операторов телекоммуникационных услуг, а также Tencent, Alibaba, JD.com, 360 и другие интернет-компании; в течение многих лет компания была включена в список центральных государственных закупок, обслуживая отраслевых пользователей правительства г. Пекин, правительства провинции Хубэй, правительства провинции Цинхай и правительства провинции Хэбэй; в то же время компания обслуживает Государственную электросетевую корпорацию Китая, Южно-китайскую электросеть, корпорацию по генерации электроэнергии Датан, группу Хуанэн, компанию Петрочайна, компанию Синопек и других пользователей в энергетической отрасли, а также Пекинский университет, университет Цинхуа, Пекинский университет авиации и космонавтики, Сианьский транспортный университет, Хунаньский университет, Университет электроники и технологий г. Чэнду, университет Чжуншань, Китайскую академию наук и других известных пользователей университетов и научно-исследовательских учреждений.





### Краткое описание изделия

Прецизионный кондиционер для малых и средних серверных помещений CoolSmart от компании iTeaQ - это прецизионный кондиционер, разработанный для малых и средних серверных помещений, базовых станций, помещений для оборудования и других мест. CoolSmart разработан специально с учетом требований к окружающей среде оборудования, отличается большим расходом воздуха и небольшой разностью энтальпий, а также надежностью, длительным сроком службы, высокой эффективностью и энергосбережением.

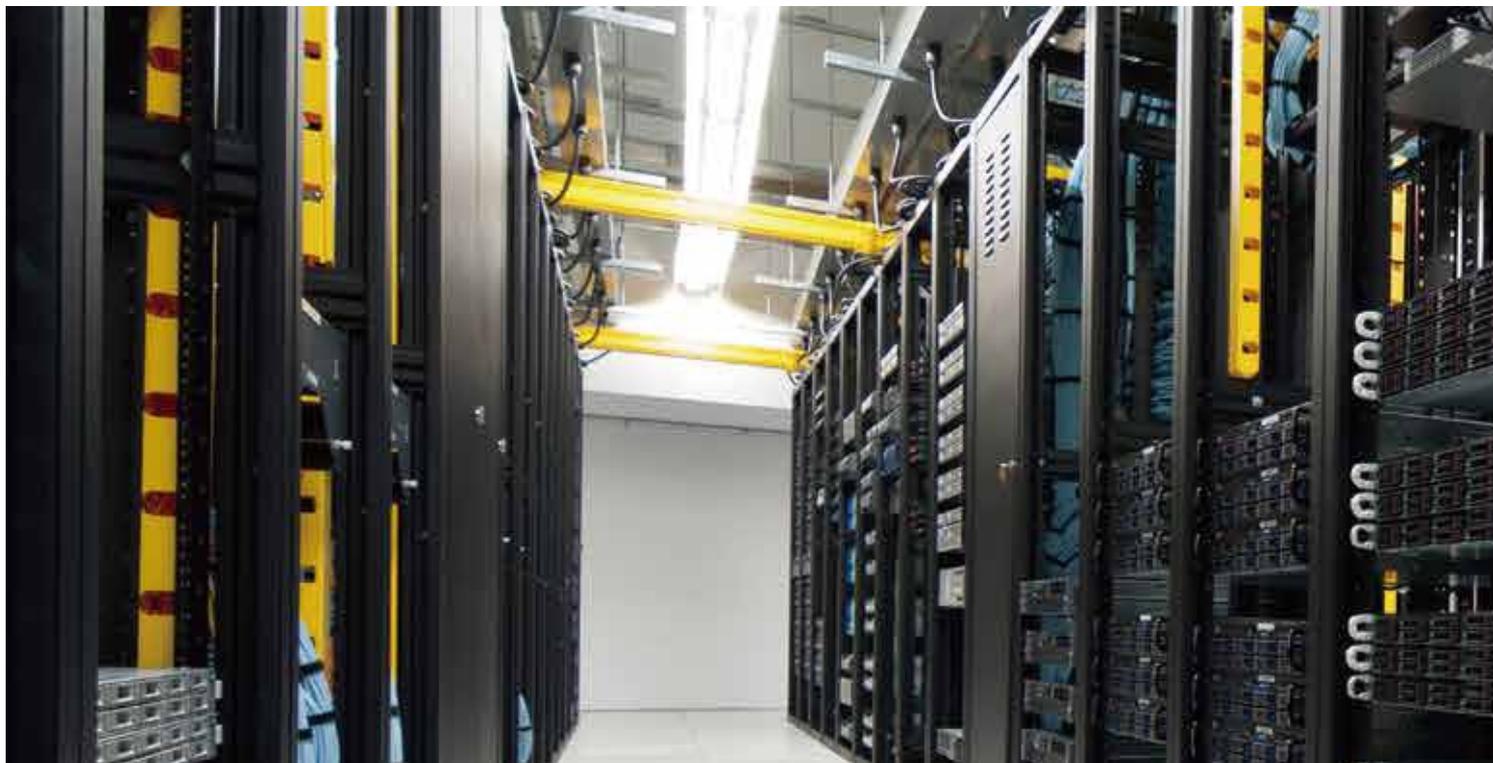
### Места применения

Базовые станции 4G/5G и базовые станции связи  
Средние и малые серверные помещения связи  
Средние и малые центры обработки данных

Средние и малые помещения для оборудования с определенными требованиями к температуре и влажности

Различные наружные серверные помещения  
Средние и малые компьютерные помещения  
Трансформаторные подстанции и помещения для оборудования на трансформаторных подстанциях  
Средние и малые складские помещения и лаборатории (требуется целенаправленное изготовление в соответствии с характеристиками конкретных мест применения)





## Преимущества прецизионного кондиционера для малых и средних серверных помещений серии CoolSmart

### Разнообразие

CoolSmart предлагает разные модели для удовлетворения различных потребностей применения:

- Диапазон холодопроизводительности охватывает пять секций охлаждающей способности: 5,5 кВт, 7,5 кВт, 12,5 кВт, 16,5 кВт и 20,5 кВт.
- Изделие каждой секции охлаждающей способности оснащено различными формами организации воздушного потока, такими как подача воздуха сверху воздушным фильтром, подача воздуха спереди и снизу, подача воздуха из-под пола и т.д.
- В каждом типе выпуска воздуха каждой секции охлаждающей способности имеется три типа конфигурации: тип с одиночным охлаждением, тип с одиночным охлаждением + дополнительным электрическим нагревом и тип с постоянной температурой и влажностью.
- В каждом типе конфигурации имеются модели с разными холодильными агентами, такими как R22, R410A и т.д.
- Каждая модель опционально оснащена двумя типами вентиляторов: вентилятором AC и вентилятором EC.
- Каждая модель опционально оснащена большим текстовым экраном и сверхбольшим сенсорным экраном.

### Отличные характеристики энергосбережения

- Спроектирован с большим расходом воздуха и небольшой разностью энтальпий, отличается высокой долей физической теплоты, что в значительной степени соответствует физической теплоте основного оборудования в серверных помещениях и помещениях для оборудования, позволяет экономить энергию более чем на 20% по сравнению с бытовыми кондиционерами при применении в серверных помещениях.
- Оснащен широкомасштабным испарителем и конденсатором, а также высокоэффективным компрессором и расширительным клапаном с высокой эффективностью охлаждения и высоким коэффициентом энергоэффективности.
- Для вентиляторов наружного блока используется способ бесступенчатого регулирования скорости, который не только экономит энергию, но и снижает уровень шума.
- Опционально доступна установка coolfree3.0 с естественным охлаждением насосом с фторовой футеровкой, которая реализует гибридную трехрежимную работу при необходимости круглогодичного охлаждения, что позволяет значительно повысить годовой коэффициент энергоэффективности и снизить затраты на потребление электроэнергии.

### Высокая надежность

- Спроектирован в соответствии с круглогодичной бесперебойной работой промышленного уровня, что позволяет обеспечить работу без остановок в течение всего года.
- Основные компоненты, рассчитанные на десятилетний срок службы, изготовлены ведущими отраслевыми брендами.
- Вентилятор внутреннего блока и вентилятор наружного блока спроектированы с металлическими лопастями, которые отличаются хорошей стабильностью и длительным сроком службы.
- Оснащен функцией автозапуска при подаче питания и автоматическим возвратом в рабочее состояние до сбоя питания после подачи питания.



### **Высокая адаптивность**

- Высокая адаптивность к окружающей среде: может нормально функционировать в диапазоне температур наружной окружающей среды  $-15^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ , что соответствует использованию в большинстве регионов страны. В регионах с крайне низкими температурами также можно выбрать компоненты с запуском при низких температурах для реализации нормального функционирования при  $-35^{\circ}\text{C}$ .
- Широкий диапазон адаптивности напряжения: трехфазные установки питания могут адаптироваться к диапазону колебаний напряжения  $380\text{V}\pm 15\%$ , а однофазные установки питания могут адаптироваться к нормальному функционированию в диапазоне  $220-10\%\sim +15\%$ .
- Функции обнаружения последовательности фаз, подсказок и аварийных сигналов позволяют избежать нагрев компрессора из-за обратной последовательности фаз.
- Система увлажнения в дальней области инфракрасного спектра, высокая скорость увлажнения и высокая адаптивность к качеству воды соответствуют государственным требованиям обязательной сертификации ЗС.

### **Высокая степень интеллектуализации**

- Используется программируемый ЖК-дисплей полностью на китайском языке, где отображается вся рабочая информация, информация о настройках и информация о неисправностях на китайском языке и наглядно демонстрируется рабочее состояние.
- Дополнительный сверхбольшой сенсорный дисплей отличается изысканным отображением температуры и влажности в виде циферблата, ориентированным на человека отображением с круговыми метками и другими преимуществами с высоким качеством и изысканностью.
- Применяется интеллектуальный алгоритм управления с прогнозированием PD, который отличается высокой точностью управления.
- Многоуровневая защита паролем позволяет реализовать функцию управления с правами доступа.
- Оснащен функцией подсчета времени работы основных компонентов и функцией напоминания о техническом обслуживании.
- Специальная функция самодиагностики способствует быстрому обслуживанию.
- Оснащение специальным интерфейсом основной-резервный позволяет реализовать функции автоматического переключения между основным и резервным блоками и автоматического чередования на дежурстве между двумя установками.
- В стандартной комплектации поставляется с интеллектуальным интерфейсом связи RS485, а также бесплатно предоставляется протокол связи.

## Параметры установки

### Технические параметры прецизионного кондиционера для малых и средних серверных помещений серии CoolSmart

CS***	005	007	007	012	016	020
Способ подачи воздуха	Опционально доступны разные формы, такие как подача воздуха воздушным фильтром (подача воздуха спереди и сверху), подача воздуха спереди и снизу, подача воздуха снизу (подача воздуха в нижней части) и т.д.					
Расход циркулирующего воздуха, м³/ч	1500	2000	2000	3200	4350	5400
Общая охлаждающая способность, кВт	5.5	7.5	7.5	12.5	16.5	20.5
Внешнее избыточное давление, Па	Можно регулировать в диапазоне 0–200 Па в соответствии с потребностями					
Воздушный фильтр	В стандартной комплектации поставляется моющийся фильтр G3, опционально доступен фильтр G4					
Тепловая мощность (кВт) <small>⊕ Данный пункт не применяется для типа с одиночным охлаждением</small>	3	3	3	3	3	3
Производительность по увлажнению (кг/ч) <small>⊕ Данный пункт применяется только для типа с постоянной температурой и влажностью</small>	3	3	3	3	3	3
Электроснабжение установки	Однофазный 220В/50Гц ~			Трехфазный 380В/50Гц 3N~		
Параметр электрораспределения для типа с одиночным охлаждением FLA (A)	10.2	14.4	6.9	12.7	14.7	17.1
Параметр электрораспределения для типа с охлаждением и электрическим нагревом FLA (A)	19.2	23.5	16	21.8	23.8	26.2
Параметр электрораспределения для типа с постоянной температурой и влажностью FLA (A)	19.2	23.5	16	21.8	23.8	26.2
Соединение впускной трубы увлажнителя	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
Соединение трубы для слива конденсата (мм)	19	19	19	19	19	19
Жидкостная труба холодильного агента (мм)	6	6	6	9	9	12
Воздушная труба холодильного агента (мм)	9	12	12	12	19	19
Вес внутреннего блока (кг)	98	108	108	142	160	180
Размеры внутреннего блока Ш×Г×В (мм)	520×420×1750	520×420×1750	520×420×1750	600×520×1850	700×700×1900	700×700×1900
Наружный блок						
Модель наружного блока	ASC08	ASC10	ASC10	ASC16	ASC22	ASC28
Вес наружного блока (кг)	33	43	43	65	85	105
Размеры наружного блока Ш×Г×В (мм)	700×351×610	700×351×820	700×351×820	700×351×1198	700×351×1198	870×381×1367

#### Примечание:

1. Условия испытаний: температура возвратного воздуха 24°C, относительная влажность 50%; температура конденсации с воздушным охлаждением 50°C.
2. Параметром электрораспределения является максимальный ток стандартной комплектации установки, который используется для конфигурации источника питания и включает ток наружного блока с воздушным охлаждением.
3. Установка CoolSmart поставляется с заправленным холодильным агентом по умолчанию и установленным быстроразъемным соединителем. При наличии других требований обратитесь в нашу компанию.
4. При необходимости внешнего избыточного давления более 200 Па обратитесь в нашу компанию.
5. При отсутствии перечисления в таблице данных обратитесь в нашу компанию.
6. При наличии других индивидуальных требований обратитесь в нашу компанию.



## Послепродажное обслуживание

Услуги удаленной поддержки 7×24

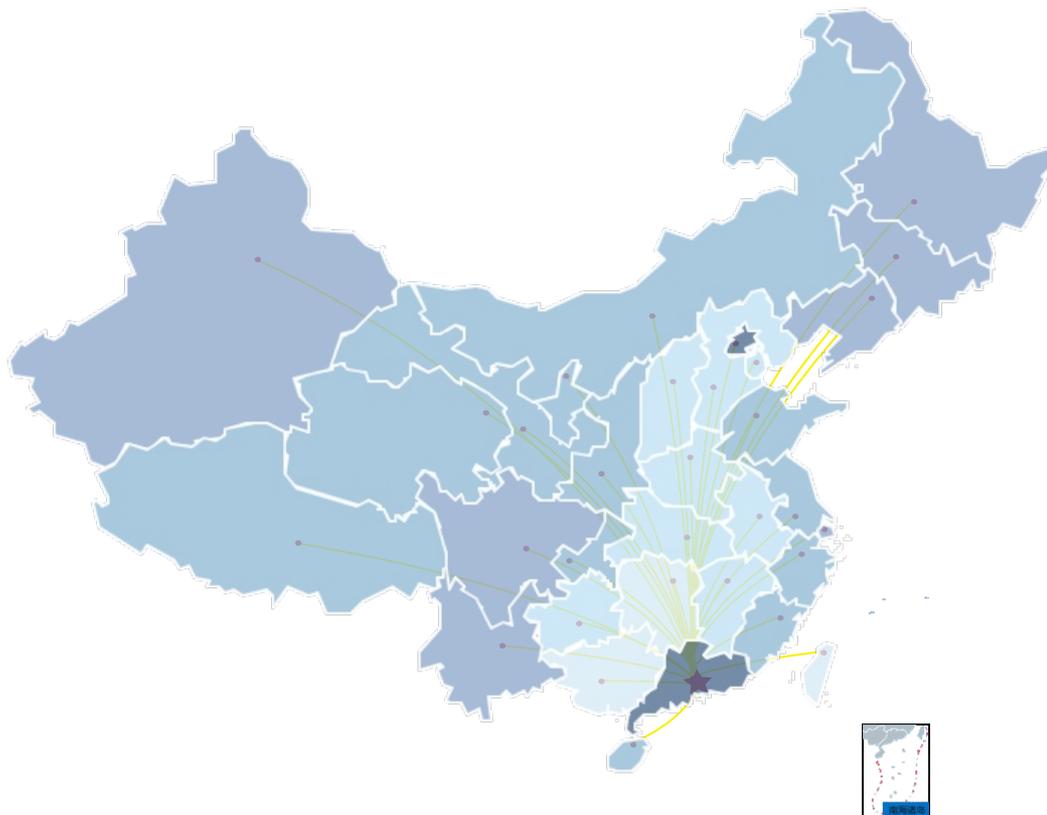
Услуги поддержки программного обеспечения

Активные предохранительные услуги

Услуги поддержки аппаратного обеспечения

Услуги поддержки на месте

Прочие услуги



## Круглосуточная сервисная горячая линия: 400 811 8080

Представительство в г. Шэньян

Представительство в г. Далянь

Представительство в г. Чанчунь

Представительство в г. Харбин

Представительство в г. Пекин

Представительство в г. Тяньцзинь

Представительство в г. Шицзячжуан

Представительство в г. Тайюань

Представительство в г. Хух-Хото

Представительство в г. Сиань

Представительство в г. Фучжоу

Представительство в г. Чунцин

Представительство в г. Лхаса

Представительство в г. Иньчуань

Представительство в г. Ланьчжоу

Представительство в г. Синин

Представительство в г. Урумчи

Представительство в г. Шанхай

Представительство в г. Нанкин

Представительство в г. Сучжоу

Представительство в г. Ханчжоу

Представительство в г. Нинбо

Представительство в г. Хэфэй

Представительство в г. Сямэнь

Представительство в г. Куньмин

Представительство в г. Цзинань

Представительство в г. Циндао

Представительство в г. Ухань

Представительство в г. Чанша

Представительство в г. Наньчан

Представительство в г. Чжэнчжоу

Представительство в г. Шэньчжэнь

Представительство в г. Гуанчжоу

Представительство в г. Наньнин

Представительство в г. Хайкоу

Представительство в г. Чэнду

Представительство в г. Гуйян



- 📍 г. Шэньчжэнь, новый район Лунхуа, ул. Гуаньлань Гуаньгуан, промышленная зона Дафу, промышленный парк Шэнцзяньли, здание А
- ☎️ Круглосуточная сервисная горячая линия предпродажного и послепродажного обслуживания: 4008118080
- ✉️ E-mail: [iteaq@iteaq.com](mailto:iteaq@iteaq.com)
- 🌐 <http://www.iteaq.com>



Содержание данных материалов предназначено только для справки и не должно использоваться в качестве правовой основы для каких-либо договоренностей или заключений; без получения письменного согласия компании iTeaQ ни одна организация и физическое лицо не могут делать выдержки или копировать содержимое данного руководства частично или полностью, а также распространять его в любой форме. Компания оставляет за собой право изменять изделие без предварительного уведомления, при покупке руководствуйтесь официальным соглашением и фактическим образцом. Компания iTeaQ оставляет за собой право окончательной трактовки данных материалов.