

# 更加智能地 冷却

快速接头

高性能计算机和数据中心的液体冷却

[GPCWORLDWIDE.COM/LIQUIDCOOLING](http://GPCWORLDWIDE.COM/LIQUIDCOOLING)



# 创新推动 密集型处理

高性能计算机 (HPC) 的处理能力始终不断提高。与此同时, 计算机组件变得更小、更密集, 这意味着组件会变热。为了应对发热问题, 必须进行液体冷却。

**电源是关键, 管理热量也是关键。**

尖端的人工智能和 HPC 集群不仅仅需要最高性能的 GPU 和 CPU, 而且它们现在更以超高密度的配置进行封装。这导致节点和机架级的功率密度显著增加, 其中机架功率密度增加至 80kW 及以上。此外, 考虑到这些系统的成本和目标研究的关键计算, 这些高密度集群需要全天候地满功率运行。



## 液体冷却: 这是简单的物理学

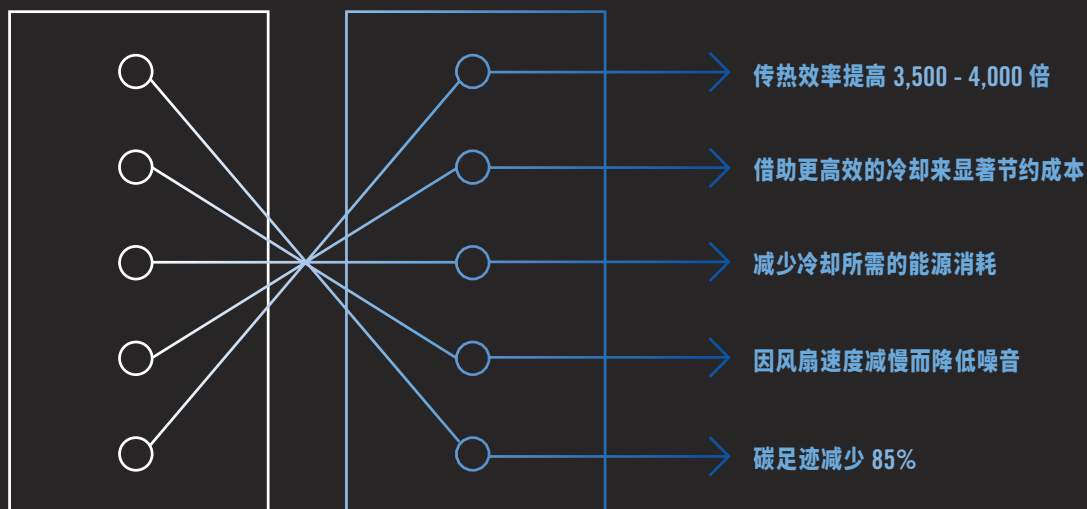
全球数据中心都面临着提高能效、整合运营和降低成本的挑战。液体冷却的基本性质就是可以有针对性地解决这些挑战的强大工具,它将成为使数据中心的电源使用效率 (PUE) 更加接近 1.0 的关键因素。

液体储存和传热的效率是空气的 4,000 倍。无论运营规模如何,此功能属性都能为数据中心提供即时且可衡量的优势。通过液体冷却来降低处理器温度,操作人员可将解决方案时间减少 4%,并通过最大化群集互连密度来最大限度地减少延迟。

除了这些引人注目的效果外,液体冷却还能降低能耗,进而降低化石燃料的消耗。而这可进一步降低 CO<sub>2</sub> 排放量,因此在世代保护地球方面发挥着重要作用。

空气冷却

液体冷却



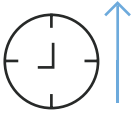
# 液体冷却 连接器的 全球领导者

几十年来，CPC 始终致力于提供轻量、无溢漏、安全可靠的接头。现在，我们的热管理专业知识和经验证的液体冷快速接头创新使 CPC 独占鳌头。

## 连接

CPC 接头专用于解决您如今所面临的挑战。

## 您的挑战



### 100% 正常运行时间

这是不可让步的 — 任何维护计划或升级都需要花费时间和金钱。



### 绩效 + 可持续性

对提高数据中心功率的需求是一回事。加大对地球健康的伤害所付出的代价是另一回事。



### 加快步伐

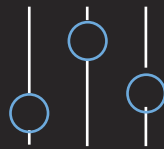
这一行业发展得极为迅速，技术的淘汰也快于以往。您需要一系列同时处于技术发展前沿的成熟解决方案。

## 我们的解决方案



### 可靠的耐用性

CPC 可提供广泛的高性能快速接头，能长期保持无泄漏性能。



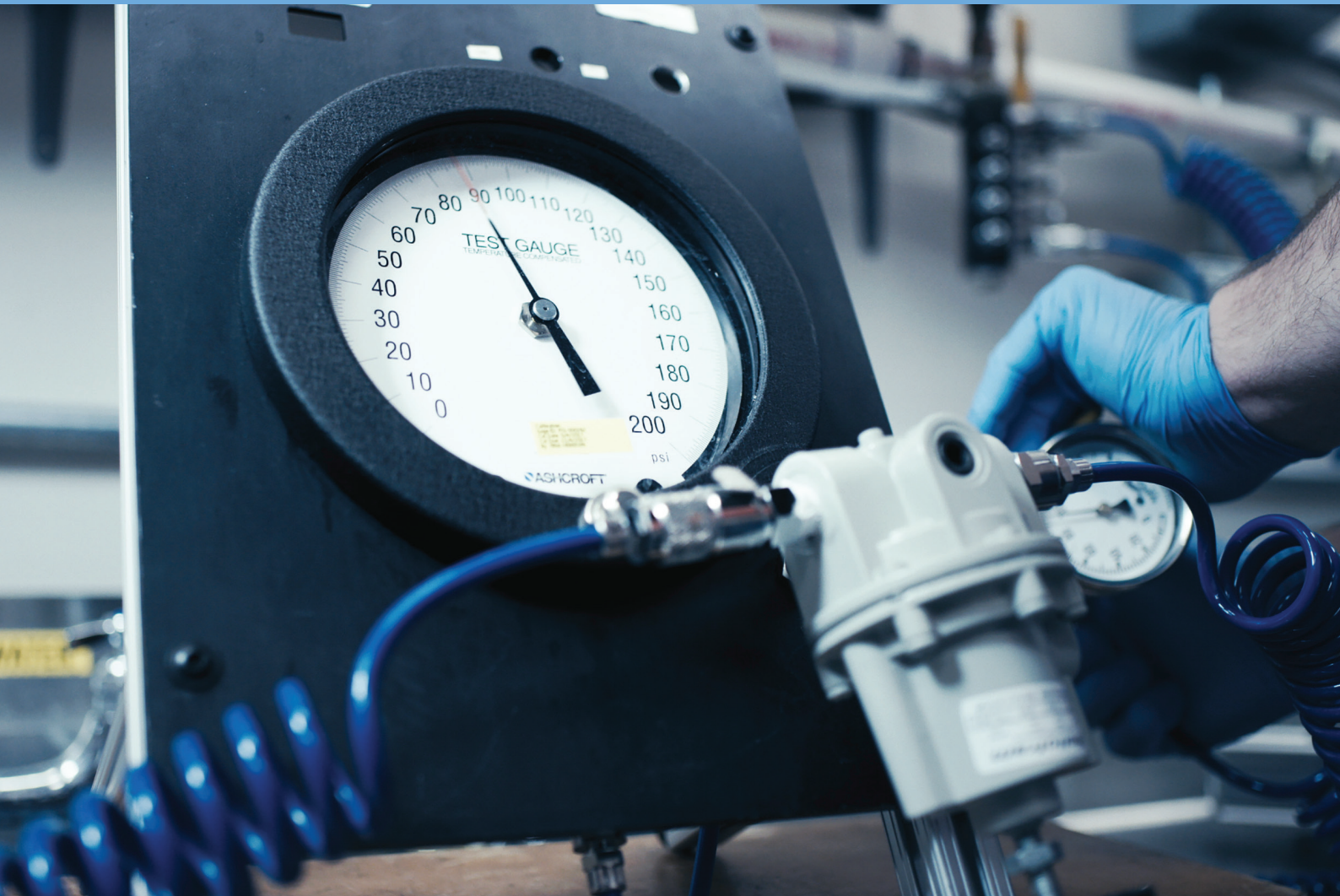
### 最大化控制

从各种快速接头设计、材料和组件端头中按您的需要进行挑选。



### 专家灵活性

我们的工程师非常乐意与您合作，并配合您的业务速度，提供有关测试和性能以及适合于系统中不同位置的洞见。



# 经反复严格测试

我们希望您能对我们的液体冷却连接器有绝对的信心。这也是我们不断进行测试的原因。首先是材料测试，然后是产品测试，最后是严格的故障测试。除了已发布的验证报告外，我们的连接器的设计和制造还符合严格的 ISO 9001 和 ISO 13485 质量标准。满足这些标准意味着，CPC 产品能够达到规格性能，敬请放心。我们的测试协议包括：

氦质谱仪泄漏测试

气泡泄漏测试

压力衰减测试

静水压泄漏测试

等等

# 引人瞩目的 创新 无与伦比的 性能



凭借数十年的经验，我们始终走在创新的前沿，  
提供实现安全可靠连接所需的功能。



针对温度、化学和压力兼容性的  
各种密封选项和快速接头材料。



优化流率以实现卓越的性能。



多重多瓣密封在连接状态下依然  
能保持形状，提供防泄漏保障。



符合人体工程学设计的拇指  
锁可实现便捷迅速地安装  
和系统维护，只需通过 CPC  
部件发出的“咔哒声”即可确  
认已安全连接。



盲插和紧凑型接头配有旋转  
接头，能够简化在狭小空间  
中的安装和使用。

# 满足您的液体冷却需求

HPC 和数据中心应用中的多种使用实例需要使用广泛的产品组合。CPC 可提供您所需的快速接头选项，配备无溢漏截止阀和锁紧式软管倒钩端头等功能。

CPC 的创新型设计和质量生产覆盖所有的产品线。不过，Everis™ 连接器专为严苛的液体冷却应用而设计和制造。CPC 并未止步于此。借助先进的工程接头模型以及全新尺寸、配置和端头选项解决方案，CPC 还在不断扩展产品组合。有关详情，请访问 [cpcworldwide.com/liquidcooling](http://cpcworldwide.com/liquidcooling)

## EVERIS™ LQ 系列

专用的液体冷却无溢漏镀铬黄铜接头可实现安全可靠的连接和无滴漏断开。



### Everis™ LQ2

1/8 英寸 (3.2 毫米) 标称流量，

Cv 值为 0.37 (Kv 0.32)

端头选项：锁紧式软管倒钩、  
SAE 和 G 螺纹



### Everis™ LQ4

1/4 英寸 (6.4 毫米) 标称流量，

Cv 值为 1.3 (Kv 1.1)

端头选项：软管倒钩、锁紧式软管  
倒钩、SAE、NPT、G 螺纹和 PTF



### Everis™ LQ6

3/8 英寸 (9.5 毫米) 标称流量，

Cv 值为 2.2 (Kv 1.9)

端头选项：软管倒钩、锁紧式软管  
倒钩、SAE、NPT、G 螺纹和 PTF



### Everis™ LQ8

1/2 英寸 (12.7 毫米) 标称流量，

Cv 值为 6 (Kv 5.2)

端头选项：锁紧式软管倒钩、  
SAE 和 G 螺纹

## EVERIS™ BLQ 系列

专为一体化安装和外部锁紧式接合而设计，具有超可靠的无滴漏连接和断开。



### Everis™ BLQ2

1/8 英寸 (3.2 毫米) 标称流量，

Cv 值为 0.37 (Kv 0.32)

端头选项：SAE



### Everis™ BLQ4

1/4 英寸 (6.4 毫米) 标称流量，

Cv 值为 1.3 (Kv 1.1)

端头选项：SAE 和 G 螺纹



### Everis™ BLQ6

3/8 英寸 (9.5 毫米) 标称流量，

Cv 值为 2.2 (Kv 1.9)

端头选项：SAE 和 G 螺纹



# EVERIS™ PLQ 系列

坚固耐用的 Everis PLQ 系列的高性能 PPSU 快速接头重量轻、尺寸稳定且阻燃等级为 UL94 VO。使用 Everis PLQ 系列可避免电化学腐蚀和冷凝问题。



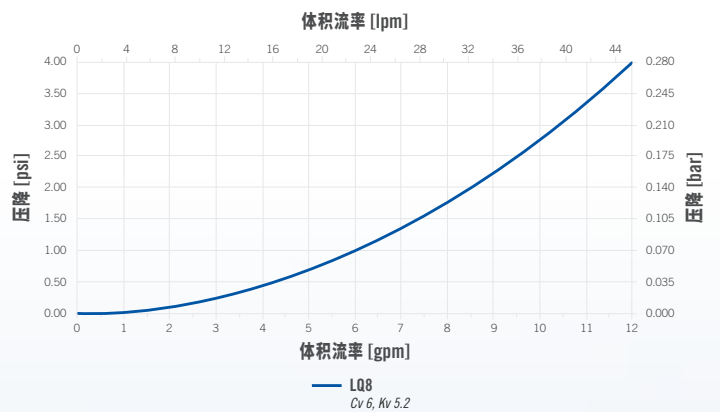
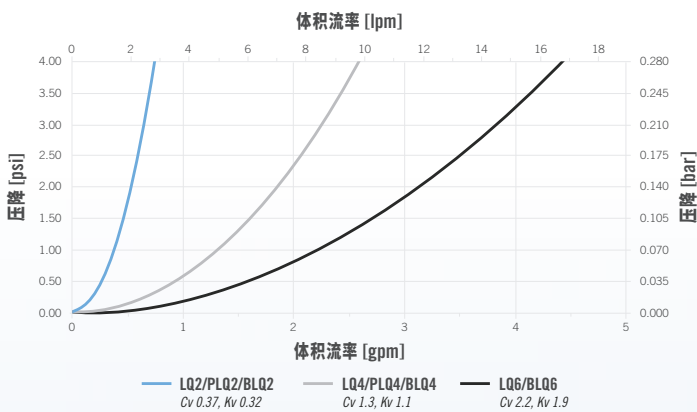
## Everis™ PLQ2

1/8 英寸 (3.2 毫米) 标称流量,  
Cv 值为 0.37 (Kv 0.32)  
端头选项: 锁紧式软管倒钩、SAE、G 螺纹



## Everis™ PLQ4

1/4 英寸 (6.4 毫米) 标称流量,  
Cv 值为 1.3 (Kv 1.1)  
端头选项: 软管倒钩、锁紧式软管倒钩、SAE、G 螺纹



注意: 上图表示在室温下使用水的流动性能

# 创新源于经验

40 多年来，CPC 始终是塑料管快速接头、配件和连接器的领先供应商。我们在液体冷却方面的专业知识并不局限于高性能计算或数据中心 — 我们在电动车辆充电，以及雷达、激光、5G、医疗器械等领域的液体冷却应用中都发挥了积极作用。

通过综合我们从如此广泛的领域中学到的专业知识，我们能够以出乎意料的方式进行创新、预测未来的挑战，并为您提供最具针对性的解决方案。

## 您准备好在更好的冷却条件下破解代码了吗？

我们希望与您合作解决未来的计算需求。



## 您知道自己的需求吗？

太好了，我们来聊一聊合作的事吧。请致电或通过电子邮件 ([shanghai@cpcworldwide.com](mailto:shanghai@cpcworldwide.com)) 向我们索取样品或报价。

[CPCWORLDWIDE.COM](http://CPCWORLDWIDE.COM)

了解更多流体连接解决方案，  
请扫码关注微信公众号



国内免费电话  
400 990 1978



CPC 保修声明: CPC (Colder Products Company) 向消费者保证, 自 CPC 向最初客户 (无论产品是否存在后续销售) 销售产品之日起的 12 个月保修期内, 其产品不会出现工艺和材料缺陷。如果产品遭到滥用、改装、篡改, 或者安装或使用方式与 CPC 的书面建议、规范和/或说明不一致, 或者由于正常的磨损而导致无法运转, 则本保修无效。CPC 不保证产品适用于任何特定应用。决定产品应用的适用性是客户的责任。CPC 不对因使用或无法单独或其他产品组合使用其产品而直接或间接产生的特殊、间接、附带、结果性或其他损害负责, 包括但不限于丢失、损坏、人身伤害或任何其他费用。所有其他明示或默示的担保, 无论口头、书面还是任何其他形式, 包括但不限于适销性或适用于特定用途的保证, 均明确排除在外。本保修声明项下的唯一和排他性补救措施仅限于更换有缺陷的产品或给予等于原始售价金额的账款抵免额, 具体由 CPC 决定。所有涉嫌有缺陷的 CPC 产品都必须通过预付运费退还给 CPC, 并随附描述产品应用和性能的信息, 除非 CPC 书面授权另行安排。

CPC 专利声明: CPC 为其创新型快速接头、连接器和配件解决方案感到自豪, 许多产品已被授予美国和国际专利。CPC 在快速接头市场拥有强大的领导地位, 并且积极追求和保护其专有信息和知识产权。如果切实可行并对客户有益, CPC 就会授权其专有技术。请联系 CPC 讨论您的独特需求。

CPC 商标声明: AseptiQuik®、BottleQuik®、BreakAway®、ChemQuik®、DrumQuik®、FitQuik®、IdentiQuik®、Nu-Seal®、SnapQuik®、Steam-Thru®、Softube® 是经美国专利商标局注册的商标。所有其他商标或服务标记均为其各自所有者的财产。

警告: 由于各种可能的流体介质和操作条件的不同, 使用本产品可能会导致意外的后果, 这些均不在 CPC 的控制范围之内。用户有责任仔细确定和测试产品对于其应用的兼容性。所有这些风险应由买方承担。

# 您希望跟我们合作吗？

对于数据中心、高性能计算机，以及医疗设备电子产品的设计师，  
我们精心设计了各种工具和资源，可助您应对任何挑战：

- 询问工程师
- 液体冷却技术指南
- 白皮书
- CAD 文件

访问 [CPCWORLDWIDE.COM](http://CPCWORLDWIDE.COM)，与我们开展合作。

## 总部

2820 Cleveland Ave. N.,  
Roseville, MN, USA 55113

免费电话: +1 (800) 444-2474

电话: +1 (651) 645-0091

传真: +1 (651) 645-5404

## 欧洲

Kurhessenstrasse 15  
64546 Mörfelden-Walldorf  
Germany

电话: +49 6026 9973-0

## 上海

中国上海市徐汇区，桂平路 391 号，  
新漕河泾国际商务中心，A 座 1802 室  
邮编: 200233

电话: +86 21 2411 2666

免费电话: +86 400 990 1978