

可持续水管理 ICT 和微电子行业简报

本简报总结了 ICT 和微电子行业面临的水风险和机遇，以及各品牌和供应商当前可采取的行动。

水资源与所有企业息息相关。在 ICT 和微电子行业，水资源在整个供应链中发挥着重要作用。我们必须充分利用水资源的互联作用，通力合作，保护好这一资源。

传统上，以水为重点的可持续发展战略主要针对在特定场址内开展的易于追踪的活动，例如用水量、水效和水污染等方面。与水有关的外部问题往往被视为单个公司无法独自解决的巨大挑战。

但是，当这些外部水风险对企业运营构成真正威胁时，会发生什么？当极端天气导致洪水、干旱和野火，或者附近的水源枯竭时；当工人因缺乏安全饮用水和卫生设施而生病时，又将如何？

显然，气候变化正在极大地影响着水系统。如果可持续发展战略没有在减缓和适应气候变化的举措中将水涵盖进来，或者未考虑水在维护生物多样性和人类福祉方面的固有作用，那么企业可能会面临严重损害其业务连续性和声誉的风险。

为了保护业务连续性并确保供应链韧性，公司需制定全局战略：可持续水管理战略。

可持续水管理是一种利用和保护我们赖以生存的水资源的整体方法。它是对现有可持续发展战略的补充，可应用于整个价值链。

国际可持续水管理联盟（Alliance for Water Stewardship，简称“AWS”）对 ICT 和微电子行业构建了从“水管理（water management）”到“可持续水管理（water stewardship）”的远景。谈及水资源问题，我们需着眼大局，面向未来。

面临风险的行业

气候变化、经济增长以及生活方式的改变对地球上有限的淡水资源造成越来越大的压力。到 2030 年，我们拥有的水量与需水量之间的缺口预计会达到 40%。²

水是许多行业的基本资源，在 ICT 供应链中尤为重要。由于遭受水资源相关风险的地域范围不断扩大、风险程度不断上升，再加上气候变化导致极端天气事件增多，很显然，因循守旧已经不合时宜。

有许多相互关联的水风险影响着 ICT 和微电子行业的发展：

→ **洪水和干旱**：洪水和干旱通常在几乎没有预警的情况下导致供应链中断，尤其是在耗水量大的环节。例如，如果数据中心缺水或被水淹没，网络可能会崩溃，致使公司面临网络安全风险。

→ **人员短缺**：当供应链岗位上的工人在家中和工作场所缺乏安全给水、基本卫生设施和合格的个人卫生条件 (WASH) 时，可能会导致缺勤、工期延误，甚至是罢工和其他形式的工作中断。

→ **声誉和财务损失**：如果企业对环境造成重大负面影响或不善待员工 (无论是发生在其自有业务中还是供应商中)，那么可能会遭到媒体、当地社区和客户的严厉批评，从而导致声誉和财务损失。如果投资者所投资的公司没有充分认识到它们对水资源的影响，并且未能采取有效的应对措施，那么投资者也可能面临类似风险。

为了分析这些风险的背景情况，AWS 与责任商业联盟 (RBA) 和世界自然基金会 (WWF) 合作，对整个 ICT 供应链 (重点是微电子) 开展了水风险评估。在调查全球生产场所时，该报告发现：³

- 近 40% 的场址因生态系统服务退化而面临高或非常高的风险
- 超过 80% 的场址面临高或非常高的洪水风险
- 68% 的场址因水质差而面临高或非常高的风险
- 超过 65% 的场址面临声誉风险

上述统计数字只能说明部分情况，因为水风险具有高度本地化的特点，取决于场址、流域和当地水环境，只是有一点毋庸置疑：水资源在整个供应链中发挥着关键作用。

市场对技术的需求日益增长，意味着 ICT 及微电子行业在未来可能会对水资源有着更大的影响和依赖。为了让行业适应未来趋势，我们必须提高认知，意识到水资源在供应链中的重要作用，并为所有利益相关者赋能，使其积极有效地应对挑战。

ICT 行业面临的外部 水资源相关挑战可能会受到以下因素的影响：

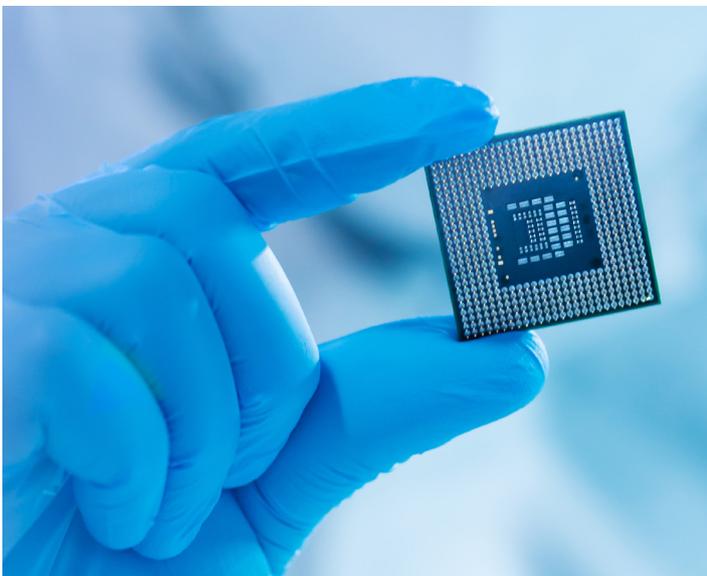
上游流域的挑战
例如，农业和森林砍伐。

与水质相关的当地城市发展趋势
例如，污水处理基础设施、因不透水表面引发的洪水、水利基础设施的维护和规划问题。



**对水风险无所作为，
其代价可能是采取行动
所付出成本的五倍。⁴**





为什么“从场址到流域”的行动是唯一解决方案？

许多 ICT 和微电子水源中心位于主要河流流域的下游，这意味着供应商经常受到上游其他用水者活动的影响。水资源风险带来的连锁反应意味着，有效应对水资源挑战不仅需要供应商在自己的生产场所采取行动，而且还需要在更大范围的流域内与上游或下游利益相关者合作，采取集体行动。

更加复杂的是，在单个场址以外，当地水资源状况由流域内水的可用性和水质以及流域内其他场址的水管理方式所决定。因此，各供应链采购中心的情况可能大不相同。

这种外部水资源状况与内部水管理方式共同决定了企业对水资源的影响和依赖。考虑到这一点，内部水管理活动是重要的第一步，但这些活动在解决一个地区面临的更广泛的水资源挑战时只能发挥有限的作用。例如，内部增效措施和良好的化学品管理流程并不能解决更广泛的流域内的问题。这就是我们要实施可持续水管理的原因。

携手共进

由于 ICT 供应链具有很高的相互关联性，很多品牌共享相同的供应商，因此 ICT 与微电子行业具备成为可持续水管理领导者的独特机遇。大胆开展集体行动，该行业就能够应对行业特定的水挑战并制定解决方案，尤其是在对 ICT 供应链具有战略意义的城市环境中。行业合作越紧密，就越具有韧性。

可持续水管理不仅仅关注水本身。它需要企业逐步认识到水作为一种资源在环境、社会和治理方面的复杂性，并要以相互合作的方式处理这些复杂问题。它需要我们了解，一个场址会影响其他用水者，也会受到其他用水者的影响；问题并不总是发生在场址直接控制范围之内；流域内复杂的水挑战并非单个实体的责任，必须通过集体行动来解决。

采取全面的可持续水管理方法，并认识到水资源与每个人、每件事物都息息相关，才能为所有相关方带来共同利益，维护行业声誉，保护行业所依赖的水资源。



ICT 行业可持续水管理协同效益示例



保护当地水系统也相当于保护当地环境和生物多样性，从而加强应对气候变化的能力，还有助于碳封存。



与当地供应商合作进行可持续水管理，可为您的供应链增加灵活性和敏捷性，让您的企业能够更从容地应对任何生产中断或危机事件。



在整个供应链中保护水资源，还可以防范可能由供应链中断而导致的网络安全风险，确保业务连续性并提升风险管理水平。

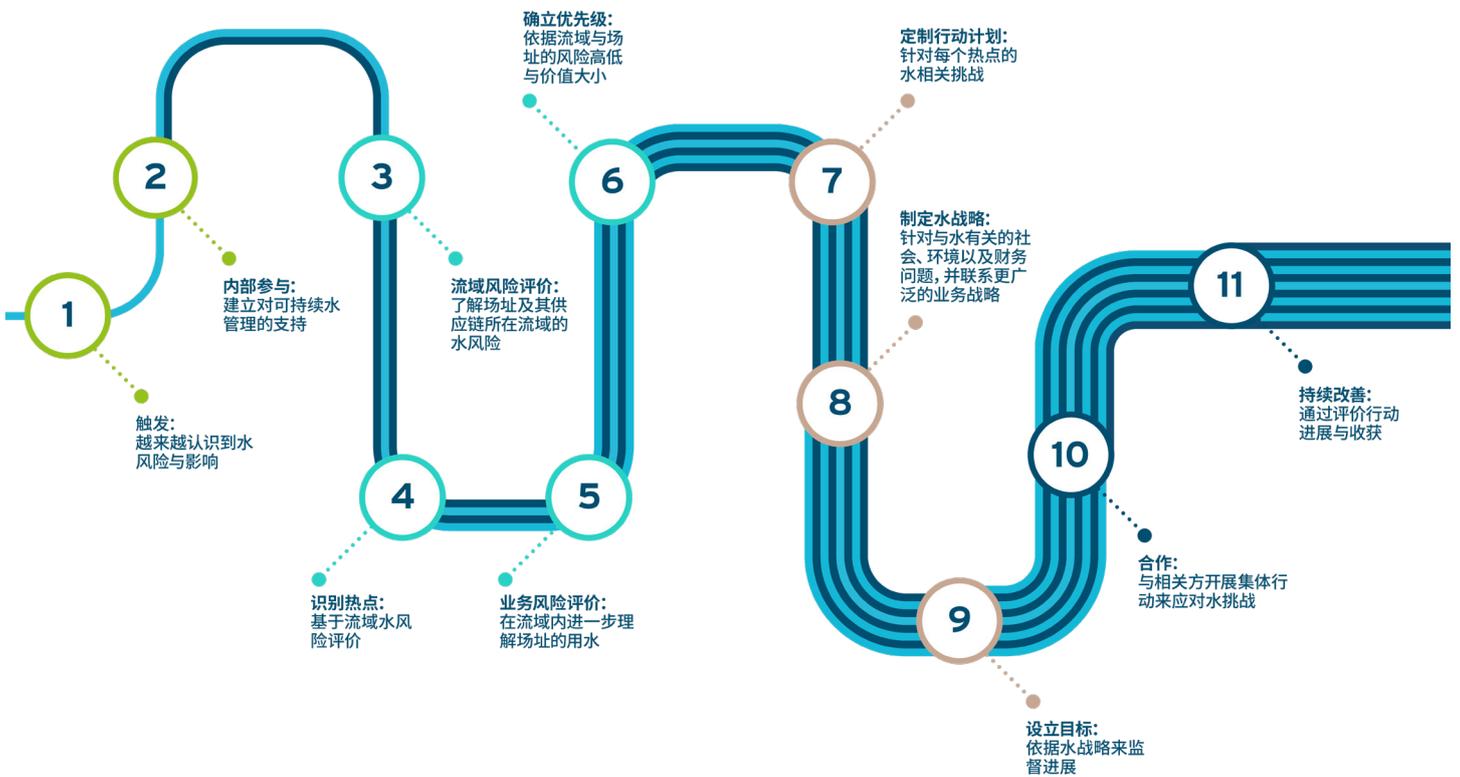


解决水污染问题，可确保社区获得安全用水、基本卫生设施和合格的个人卫生条件 (WASH)，降低健康风险，改善生活质量，提高生产力，并防止劳动力供给突变或风险。



防止过度抽取淡水资源，可以让生态系统蓬勃发展，使其继续提供我们所依赖的自然服务，如授粉和土壤侵蚀控制。

可持续水管理之旅



与国际可持续水管理联盟合作

国际可持续水管理联盟（Alliance for Water Stewardship, 简称“AWS”）的成立是为了应对水资源危机引起的紧迫的全球挑战。AWS 拥有 160 多个成员，其使命是在全球与地方激发与培养可靠的可持续水管理方面的领导力，它承认并确保水资源的社会、文化、环境和经济价值。

为此，我们与世界各地的民间团体、公共部门和行业资深专家合作，制定了全球公认的可持续水管理最佳实践标准。AWS 标准采用第三方机构认证，是对现有的行业内可持续发展举措的一种补充，是对监管机构、投资者和客户的一项保证——证明企业正在采取重大举措，克服其在运营和供应链中面临的水资源挑战。

AWS 与 ICT 行业的成员密切合作，帮助它们开启可持续水管理之旅。我们提供一对一会议，帮助成员评估需求，并为它们提供资源，解决场址和流域的水危机问题。作为一个全球性网络，我们具备独特优势：了解当下行业在可持续水管理方面的远大目标，支持公司与行业内其他组织的合作，帮助其实施战略应对共同的水挑战。这种量身定制的可持续水管理方法已融入 ICT 可持续水管理工作组的工作之中，我们会寻求各种机会联系品牌、非政府组织和其他有关方，以应对更大范围的水资源挑战，产生更大的影响。

AWS 相信，ICT 和微电子行业有机会就水达成共识，以保护全球水资源。通过加入 AWS 并采用 AWS 标准作为最佳实践框架，该行业可以在采取积极措施实现这一目标方面成为领导者。

国际可持续水管理联盟

国际可持续水管理联盟（Alliance for Water Stewardship, 简称“AWS”）包含两个相辅相成的要素：

1. 以市场为基础的最佳实践标准

- 一个全球适用的框架，供主要用水者了解和改善其用水情况。
- 基于五步流程，指导用水者考虑当地水环境中最关键的水资源影响。
- 由五项成果驱动：良好的水管理制度；可持续的水平衡；优良的水质；重要水相关区域的健康，以及安全的水、环境卫生和个人卫生 (WASH)。
- 可在任何场址，或在任何流域、地理区域或行业内实施。
- 通过第三方认证，使生产场所能够对其可持续水管理绩效做出可信的声明。
- 完全符合 ISEAL 的要求，即全球可持续性标准联盟 (isealalliance.org) 的可靠可持续标准。

2. 全球协作网络

AWS 及其成员支持采用和推广 AWS 标准。我们通过协作网络携手合作，旨在实现同一目标，即利用可持续水管理保护我们共同依赖的水资源。

我们支持保护淡水资源的行动：

- 在全球范围内：认识到可持续水管理的重要性，推动全球用水者参与其中。
- 在当地：将实施 AWS 标准的场址与其他相关方和可持续发展活动联系起来，以培养管理能力并获得更多动力。



开启您的 可持续水管理之旅



加入 ICT 工作组

我们诚邀有意向的纺织品和服装品牌、非政府组织和区域专家加入国际可持续水管理联盟纺织品工作组。

参与者将：

- 与领先品牌、非政府组织和区域专家合作，协助制定 ICT 和微电子行业水资源管理议程。
- 深入了解该行业中的水相关影响，而不仅仅是用水情况和水污染。
- 学习不同行业其他领域在 AWS 标准方面取得的成果。
- 在一个以目标为导向、由能够同心协力保护水资源的组织所构成的网络中找到自己的社区。请联系 info@a4ws.org，了解如何申请。



成为国际可持续水管理联盟成员

国际可持续水管理联盟成员在发展和加强可持续水管理社区方面发挥着关键作用。任何想要共同解决水相关挑战的组织均可申请。欲了解更多成员信息，请访问 a4ws.org/membership



获取水资源管理资讯和资源

您可访问 AWS 工具中心，获取一系列 AWS 资源，如 AWS 电子版标准和电子版指南、在线学习模块、网络研讨会等（AWS 成员可无限访问）。请访问 tools.a4ws.org

更多信息

如需了解更多关于 ICT 行业水风险，以及 AWS 如何为该行业打造韧性以便更好地适应未来的信息，请参阅我们与合作伙伴合著的其他报告。

→ [ICT 行业的水风险：采取行动的理](#)

→ [ICT 行业的水资源战略：开启可持续水管理之旅的步骤](#)

保持联系

A4WS.ORG

INFO@A4WS.ORG

[@_A4WS](#)

[国际可持续水管理联盟](#)

脚注：

1. 信息与通信技术。
2. 联合国大学，2017 年。
3. 阅读报告全文，请参阅：[ICT 行业的水风险：采取行动的理](#)
4. CDP，2019 年。

图片：Shutterstock