



中国电池ID
China Battery ID

中国电池ID平台设计概要 V1.0

China Battery ID Solution Schema-General Design V1.0



汽车工业节能与绿色发展评价中心
Energy-saving and Green-development
Assessment Center for Automobile Industrial



中汽中心 | 数据

中 汽 数 据 有 限 公 司

一、数据空间

数据空间（Data Space）是一个抽象而强大的概念，它代表着一种数据协作的新范式，使得组织内部以及跨组织的数据提供者和数据消费者能够对数据进行共享共治。技术层面上，数据空间致力于构建一个安全且可靠的数据共享生态系统。与集中式系统架构不同，数据空间采用的是分布式系统架构，避免了数据的物理集中存储。数据被保留在其原始位置，而不是被集中存储在单一的数据中心。这种架构的优势在于，它允许在不移动数据的情况下进行数据交换和共享。在数据空间中，要实现有效的数据交换和共享，数据共享生态系统必须具备两个核心要素：

1. 信任体系：参与者必须对系统本身有信任感，同时也要信任生态系统中的其他参与者。这意味着，参与者相信他们能够获得有价值的数​​据，并且这些数据的使用将严格遵循数据提供者设定的使用策略。这种信任是数据空间中数据共享和协作的基础。

2. 标准化的互操作性：为了确保不同系统、组件或组织之间能够有效地交换和利用数据，必须在特定领域内制定并统一规范和标准。这种标准化的互操作性是实现跨系统、跨组件、跨组织信息流动和利用的关键。



数据空间的核心价值在于其提供了一个可信、可控的数据生态环境，在保证各组织数据私有化的基础上，实现经过认证的数据提供者和接收者之间的可信的数据交换，实现数据被安全、高效地进行访问和利用。因此，数据空间具备以下几方面的核心优势：

1. 数据整合与统一视图：数据空间能够整合来自不同系统、不同格式、不同来源的多个异构数据源，打破数据孤岛，为数据消费者提供一个全面、统一的数据视图，而无需对数据进行集中存储，从而简化了数据的访问和管理流程。

2. 提高数据可用性：数据空间允许用户访问存储在不同位置的数据，无需复制数据，从而提高了数据的可用性和实时性。

3. 数据安全与隐私保护：数据空间构建了完备的身份验证机制，执行了严格的安全协议和隐私政策，实现细粒度的访问控制，根据用户的角色、属性、权限、数据敏感度等因素，对数据的访问进行严格的限制和管控。与此同时，采用先进的数据加密技术，来对存储和传输中的数据进行加密，防止数据被窃取或篡改。

4. 数据主权与自主可控：数据空间可以保证数据提供者对自有数据拥有明确的所有权和控制权，能够灵活调整数据的存储、处理和共享策略，自主决定数据的使用方式、共享范畴和使用对象等，有效解决了数据主权模糊的问题，增强数据所有者的信任和参与度。

5. 数据共享与协作：数据空间提供便捷的数据共享机制，支持组织内部、跨组织、跨地域的数据共享和协作。通过数据空间，用户可以快速找到自己需要的数据，并通过身份认证和授权后进行访问和使用，避免了数据的重复采集和存储，实现信息的实时交互和协作工作。

通过这些优势，数据空间不仅促进了数据的流动性，也为数据驱动的创新和合作提供了肥沃的土壤，推动了数据经济的发展。

二、中国电池 ID 数据空间

中国电池 ID 数据空间，核心是一套以“集中式管理，分布式存储”的中国动力电池数字化管理解决方案。其中，集中式管理，是以一个电池 ID 为标识，集成该产品全生命周期相关的全部信息；分布式存储，是基于分布式架构建设数据交互体系，搭建分布式数据共享信息系统，通过数据加密、数字签名、身份鉴权等方式，在保证各信息提供方数据主权和数据安全基础上，对数据进行共享和分布存储，最终形成由中国电池产业链上下游企业共同构建的、涉及电池全生命

请联系 service@batteryid.com.cn

获取《中国电池 ID 平台设计概要 V1.0》全文

中汽数据有限公司