

MindSphere 补充条款

2019 年 9 月

目录

A	通则	2
B	关于 MINDACCESS IOT VALUE PLAN 订阅者	2
C	关于 MINDACCESS DEVELOPER PLAN 订阅者和 MINDACCESS OPERATOR PLAN 订阅者	5
	1. 通过 MindSphere APIs 提供的服务	5
	2. 其它服务	11
D	数据中心位置	12
E	服务水准协议	12
F	支持	13

A. 通则

- 1. 范围。**本 MindSphere 补充条款（“**补充条款**”）是 MindSphere 协议的组成部分。
- 2. 定义。**本补充条款中大写术语以本文件或 MindSphere 协议赋予的含义为准。
- 3. 新服务。**当我们推介新的特征、补充、改进、性能或服务（例如，其未包含在原订阅版本中，可免费增添或需另行付费购买）时，我们将在 <http://tb.cn/VMMan5w> 上对本补充条款作出更新，使其适用于贵方对这些新的特征、补充、改进、性能或服务的使用。贵方使用这些新的特征、补充、改进、性能或服务时，应遵守本补充条款现行版的规定。
- 4. 第三方服务。**服务有可能包含第三方服务，包括开源软件、商业软件或与软件有关的托管服务，其应遵循补充条款、另定条款、许可权或有赖于许可人某些通知（“**第三方条款**”），而该第三方条款是我们作为贵方的许可人有责任向贵方转达且贵方同意遵守的。贵方在使用第三方服务时，相应交易文件列示的第三方条款应予以优先适用。
- 5. 分包商提出的变更。**我们可在订阅有效期内不时更新或修订本补充条款，以便反映阿里云和/或西门子分包商约定或其提出的服务变更（包括开源软件许可条款的变更）。变更应在 <http://tb.cn/VMMan5w> 公布新版本后即具有约束力。
- 6. 优先顺序。**如本补充条款与适用于贵方的某特定条款文件（例如 MindAccessIoT Value Plan 特定条款）存在冲突或不一致，则以本补充条款为准。
- 7. 出口管控法规。**本补充条款描述的服务被归类为“AL =N, ECCN = N/EAR99”级，本补充条款另行载明的除外。
- 8. 即将推出的服务。**作为分析服务组成部分的 Anomaly Detection、在 Tableau®基础上开发的 Data Exploration、MindConnect Edge Analytics。

B.关于 MINDACCESS IOT VALUE PLAN 订阅者

为获取和使用本 [B 章](#)描述的服务，必须有效订阅 MindAccessIoT Value Plan。这些服务有可能已经纳入贵方订阅的有关 MindAccessIoT Value Plan 中（取决于本文件或有关的交易文件载明的授权使用等级），也可能是需要贵方另行付费作为贵方订阅的 MindAccessIoT Value Plan 的额外服务。如订单显示某项服务与某些其他服务（如 MindAccessIoT Value Plan）相关，则适用于这些其他服务的特定条款也适用于该项服务。

1. 在 Tableau®基础上建立的 Data Exploration

在 Tableau®基础上建立的 Data Exploration 可使贵方从自身账户下的 assets 和 aspects 向本地 Tableau Desktop®装置输出数据，以做出进一步的分析。这种自贵方账户的数据输出是通过我们提供的 web 数据连接器进行。

特定条款。通过在 Tableau®基础上建立的 Data Exploration 输出的数据只能在与贵方本地 Tableau Desktop®装置下存储和处理。Tableau Desktop®装置不属于我方服务。购买和持有针对 Tableau Desktop®装置的适当的许可由贵方自行负责。Tableau Desktop®装置由贵方独自运行。为接收贵方服务之目的，贵方可允许第三方用户访问和使用此项服务。

2. Fleet Manager 和 Fleet Manager 规则

Fleet Manager 向贵方显示其账户中配置的所有 asset，贵方可按各种标准搜索和过滤有关 asset。Fleet Manager 可使贵方展示和监测关于自身 asset 的实测数据和信息。用户设置功能可使贵方自行配置 Fleet Manager。使用将根据贵方所订阅的相关 MindAccess Plan 的规模受到相应限制，诸如文件上传规模等。

Fleet Manager 规则是指 Fleet Manager 具有的直观生成和配置规则以监测 asset 参数的功能。贵方可自行确定 Fleet Manager 中赖以监测相关 asset 数据点的规则，并确定设定情境发生后应采取的行动，如发送通知或设定状态指标。举例来说，与某 asset 有关的数据超过贵方在 Fleet Manager 的既定阈值就是一种设定情景。同时被激活的规则的数量是有限的，其限量是由贵方所订阅的相应 Plan 规模设定的，贵方可另行付费对其升级。

特定条款。Fleet Manager 利用我们的通知服务发送电子邮件或其他类型的消息。本补充条款中的通知服务（[C 章第 1.9 节](#)）条款和条件同样适用于贵方对 Fleet Manager 的使用。为接收贵方服务之目的，贵方可允许第三方用户访问和使用此项服务。

Fleet Manager 规则中的电子邮件通知仅限于每项规则每分钟一个。每项 asset 并存规则的数量仅限于 200 个，每项 asset 可被激活的并存规则最多 100 个。Asset 状态每分钟仅测算一次。此项服务是假定时间序列数据是按时间顺序接收的，这意味着如果时间戳较早的数据收到时间晚于时间戳较晚的数据，则时间戳较早的数据不予处理。行动限量的时间单位默认值是一

分钟。等待弹跳消除时间仅限于 10 分钟。持续的数据导入中断后，仅此后一周（即中断后 7 天）的时间序列数据在考虑范围内。

第三方条款。 Fleet Manager 第三方条款详见 http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty_FM。

3. MindConnect API 服务

MindConnect API 服务通过它们各自的 MindSphereAPI 处于可供状态，可使贵方在平台上的账户与西门子或第三方的本地硬件装置、本地连接软件之间进行数据传输，其前提条件是该硬件或连接软件与 MindConnect API 服务兼容。从装置、系统或其他设备连接到平台的连接软件和硬件不属于我方服务范围。贵方自行负责获取和保有该硬件和连接软件适当的许可。该硬件和连接软件只能由贵方运行。

4. MindConnect Edge Analytics

MindConnect Edge Analytics 可使贵方收集高频数据、预处理原始数据和利用分析边缘功能测算贵方关键绩效指标。这些关键绩效指标有助于贵方对自身 asset 情况的监测（如振动分析）。MindConnect Edge Analytics 要求贵方不仅要有效订阅平台上的应用 *MindConnect Edge Analytics* 的功能，还必须拥有赖以在其本地连接硬件上使用 *MindConnect Edge AnalyticsEngine* 软件的有效软件许可。

MindConnect Edge Analytics Engineer 是 MindConnect Edge Analytics 应用的一系列功能，其能使贵方在自身 MindAccess 账户上配置数据点和关键绩效指标。为使用该系列功能，须取得 MindConnect Edge AnalyticsEngine 许可。

MindConnect Edge Analytics Engine 是贵方赖以收集数据并对其进行边缘分析以测算关键绩效指标的软件。安装在贵方连接硬件上的 MindConnect Edge Analytics Engine 软件可向平台发送测算出的关键绩效指标。该软件可从平台上下载，仅限于在配套连接硬件上使用。自本补充条款公布之日起，西门子的 MindConnect Nano 即为配套连接硬件。关于目前或将来有哪些配套连接硬件，请通过阿里云客户服务中心（热线电话：95187）或提交在线工单进行查询。

MindConnect Edge Analytics Engine 特定条款。 装置、系统或其他设备与平台之间的连接硬件不属于我方服务范围。贵方自行负责获取该连接硬件，且该连接硬件只能由贵方运行。对于每个连接硬件，必须另行取得 MindConnect Edge Analytics Engine 的软件许可。该许可授予贵方在唯一配套连接硬件上使用并同意第三方也在其上面使用与其有一对一接口的 MindConnect Edge Analytics Engine 软件的权利，且这种权利是永久性的，也是不可转让、不可分许可但可予撤销的。该许可涵盖 5 个外部数据点，另行付费可升级新增数据点。

贵方独自负责 (i) 正确安装、配置和使用 MindConnect Edge Analytics Engine 软件；(ii) 正确将该软件连接到平台；以及 (iii) 定期监测数据传输的内容、完整性、安全性、准确性和及时性（例如，监测平台上的数据传输）。

贵方应及时对 MindConnect Edge AnalyticsEngine 软件安装最新推出的更新和补丁，使其始终保持最新状态。已收集的数据有可能在更新过程中丢失，我们对此数据丢失不给予任何保证，亦不承担任何责任。过时的 MindConnect Edge AnalyticsEngine 软件有可能不能 (i) 被更新到现行版以及 (ii) 向平台传输数据。

5. MindConnect Integration

MindConnect Integration 可使贵方将第三方本地系统及第三方基于云服务与贵方自身在平台上的账户连接起来，对此我们将通过 MindConnect Integration 提供在平台上使用的适配器。一个“Intergration”是贵方在平台和 (i) “本地系统”或 (ii) “基于云服务”之间建立的联系环节和界面，“本地系统”是指在贵方私有数据中心现场运行的软件系统，而“基于云服务”则是指在公共云基础设施而不是平台上运行的服务。

对于 MindConnect Integration 的安装协助和咨询，我们将另行收费用以专业服务的方式提供。

特定条款。 本地系统和基于云服务不属于我方服务范围。贵方自行负责获取和保有本地系统、基于云服务以及它们与平台集成的适当许可。本地系统、基于云服务以及其与平台的集成，由贵方自行运行。自本补充条款公布之日起的配套本地系统和基于云服务如下表所示（该等信息以后可能有变动，且仅供参考；请通过阿里云客户服务中心（热线电话：95187）或提交在线工单进行查证）：

配套本地系统	Ariba、OnRamp、LotusNotes、OFTP、Oracle、PeopleSoft、Remedy、SAP、SAP XI、Siebel、AS/400、JavaBeans、JDBC、Apache HIVE、MongoDB、Cassandra、HDFS、Apache Impala、Apache WebSphereMQ、Tuxedo、MSMQ、Apache Kafka
配套基于云服务	FTP(S)、SOAP、REST、OData 2.0、OData 4.0、Alfabet、Cumulocity、Apps、BigQuery、Calendar、Cloud Storage、Contacts、Drive、Cloud Pub/Sub、Sheets、S3、SNS、SQS、Apache Solr、AvaTax、Concur、Coupa、Magento、Marketo、Microsoft Dynamics、NetSuite、SAP Cloud、SAP Hana Marketing Cloud、Salesforce、Salesforce CRM、ServiceNow、Slack、StrikeIron、SuccesFactors、SugarCRM、Zendesk

为接收贵方服务之目的，贵方可允许第三方用户访问和使用 MindConnect Integration。

集成软件。为将本地系统连接到平台，必须在贵方数据中心本地服务器安装某种第三方软件（“集成软件”）。只有当集成软件连接到互联网时，贵方才能上线贵方的本地系统。

集成软件不属于我方服务范围且只能由贵方运行。贵方自行负责获取并保有集成软件适当许可。我们将指示贵方在第三方供应商网站通过网络下载集成软件。集成软件的下载和安装适用另行确定的条款和条件。我们向贵方提供集成软件的第三方许可密钥，以便贵方就约定服务使用集成软件，但仅限于集成软件与贵方账户间的双向数据传输。集成软件可含有使其在 MindConnect Integration 订阅有效期结束后即退出使用的设置，贵方不得干预该退出设置设定的日期和时间。我们有可能自行决定，就集成软件提供软件更新或安全补丁，届时我们会向贵方提供合理通知。我们公布集成软件的更新或补丁后，贵方应及时对集成软件加以更新。请注意：已收集的数据有可能在更新过程中丢失。这些更新或安全补丁的下载或安装，可能适用另行确定的条款和条件。所带固件较老的集成软件不能更新到现行版，这种旧版集成软件也可能无法向平台传输数据。

第三方条款。 MindConnect Integration 第三方条款详见

http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty_MindConnectIntegration_MindConnectIoTExtension。

6. MindConnect IoT Extension

MindConnect IoT Extension 可使贵方将下列装置连接到贵方在平台上的账户：**(i)**配套第三方物联网硬件装置；**(ii)** 配套第三方物联网连接软件；或**(iii)**采用配套现场协议的第三方物联网其他硬件装置或连接软件。物联网硬件装置（带有传感器或作用器）可直接或通过现场总线装置连接到平台。物联网连接软件是能够连接到平台至网络协议和中间数据的软件。

特定条款。第三方物联网硬件装置和连接软件不属于我方服务范围，贵方自行负责获取并保有第三方物联网硬件装置和连接软件的适当许可。第三方物联网硬件装置和连接软件只能由贵方运行。自本补充条款公布之日起已经配套的第三方物联网硬件装置、连接软件和现场协议如下表所示（该等信息以后可能有变动，且仅供参考；请通过阿里云客户服务中心（热线电话：95187）或提交在线工单进行查证）：

配套物联网硬件装置	AdeunisLoRAWAN、BeagleBone Black、Cinterion Java Modules、CloudGate、Dell Edge Gateway、INSYS Smart Devices-INSYS OS、INSYS Smart Devices-icom OS、Janz Tec emPC A/RPI、Libelium-Mesehium、Mbed u-blox C027、Meitrack、Netcomm、PCUA Java Gateway、OWA3x、QuecLink、RaspberryPi、Red Lion RAM、SMARTBox、Robustel、SIGFOX、SMARTBox IO、SMARTBox Mini、TC3G、Telic、TinkerForge、Tixi
配套物联网连接软件	MQTT Agent、Java Agent、C++ Agent
配套现场协议	HTTP/HTTPS、TCP、VNC、MQTT/MQTT+TLS、REST、SmartRest 1.0/2.0、OPC-UA、Modbus/RTU、Modbus/TCP、CAN bus、MMC、SPI、I2C、McASP、装置专用协议

上线、配置和用户分配。贵方可通过 MindSphere Launchpad 的管理和配置工具上线并管理第三方物联网硬件装置和连接软件。该配置工具可用来确定哪些数据已被吸收并存储起来以备将来在平台上使用。贵方还可将用户分配到第三方物联网硬件装置和连接软件。

第三方条款。 MindConnect IoT Extension 第三方条款详见

http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty_MindConnectIntegration_MindConnectIoTExtension。

7. Visual Analyzer

Visual Analyzer 是 Fleet Manager 的延伸，是时间序列数据的基本分析应用，旨在深入、搜索或过滤贵方有关数据，使贵方更多了解生产系统和机器性能。贵方可通过其虚拟功能就贵方的在线数据创建定制化展现方式，并与同事或客户分享。第二 Y 轴用来展现不同值域的数据。为接收贵方服务之目的，贵方亦可允许第三方用户访问并使用此项服务。

8. Visual Explorer

Visual Explorer 可使贵方可可视化地表现部分贵方内容。这些可视化表现内容可汇聚到用来分析联结 asset 绩效情况的仪表盘。贵方可订阅用来存储数据源和可视化表现内容的功能包，其存储量取决于贵方订阅的功能包。

特定条款。 Visual Explorer 可以不同类型的功能包订阅，其含有基于不同类型的授权用户的许可。

Creator 许可使贵方得以从 MindSphere Launchpad 获取我们在 Tableau®基础上开发的 Visual Explorer 主应用和作为辅助工具的 Visual Explorer-Connector。Visual Explorer-Connector 可用来选择账户中的 Asset 和 Aspect 并将其改造为数据源，进而通过 Visual Explorer 主应用生成可视化内容。Visual Explorer 主应用可使贵方创建或发布工作簿（即可视化界面和仪表盘的结合），修改现有工作簿，或在已发布的工作簿上生成订阅、提醒或评论。

Viewer 许可使用户得以通过 Visual Explorer 主应用查看特征和功能子集。Viewer 可与现有的可视化界面互动或将其输出，但不可使用 Visual Explorer-Connector。

用户许可数量取决于所订阅的功能包；也可另行付费将所订阅的功能包升级。

贵方可通过自己的 MindAccessIoT Value Plan 账户允许第三方用户为从贵方处接收服务而获取和使用 Visual Explorer，其唯一目的是为作为终端用户的贵方 OEM 客户的内部使用目的而查询和分析贵方内容。

第三方条款。 Visual Explorer 第三方条款详见 http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty_VisualExplorerApp，Visual Explorer-Connector 第三方条款详见 http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty_VisualExplorerConnector。

9. Visual Flow Creator

Visual Flow Creator 可使贵方通过拖放功能设计并可视化展现工作流。利用基于 Web 的编辑器创建工作流旨在分析和生成新的虚拟数据点或为报告工具提供格式数据。工作流可人工触发、定时触发或通过 RESTful 呼叫触发。贵方可用其测算关键绩效指标或触发动作。

特定条款。 每个用户拥有最多 10 个工作簿，一个工作簿拥有最多 100 个节点，功能节点环境下的数据存储量最大为 128 KB，且环境变量只能有一个。可读写文件规模最大 1 MB，每天文件传送最多 100 次。对于每个时间序列请求，只能处理 2000 个数值。一个工作流的计算时间必须在 30 秒以下。每个用户每个功能节点的节点环境变量最多 5 个；每个用户每个功能节点的工作流环境变量最多 20 个；每个用户每个功能节点的全球环境变量最多 100 个。

我们按贵方订阅的 Visual Flow Creator 规模和贵方执行时间向贵方收费。请注意：现行的工作流执行基于 30%的 asset 覆盖率，贵方可另行订阅工作流执行时间配额以提高该覆盖率。一个账户所有节点的执行时间可根据相应应用软件和平台的载荷加以限定。所有已创建的工作流都能被贵方账户上的所有用户看到。

第三方条款。 Visual Flow Creator 第三方条款详见 http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty_VisualFlowCreator。

C. 关于 MINDACCESS DEVELOPER PLAN 订阅者和 MINDACCESS OPERATOR PLAN 的订阅者

为访问和使用本 C 章描述的服务，须有效订阅相应的 MindAccess Developer Plan 或 MindAccess Operator Plan。本文件描述的服务有可能已经纳入贵方订阅的有关 MindAccess Plan 中（取决于在本文件或有关交易文件中载明的适用的授权使用等级），亦可另行付费购买作为对贵方订阅的有关 MindAccess Plan 的补充服务。如订单表明一项服务与某些其他服务（如 MindAccess Developer Plan）有关，则适用于这些其他服务的特定条款应同样适用于该项服务。

1. 通过 MindSphere API 的服务

不同规模的 MindAccess Developer Plan 包含的服务和授权等级概述如下表所示：

服务名称	指标	MindAccess Developer Plan 的规模			在 c 章中所在的节
		Small	Medium	Large	
代理管理	所连接代理 ¹	1	5	10	1.1
Analytics Services	互动模式：本服务组每月 API 调用次数	500	1 000	1 500	1.2
Anomaly Detection Event Analytics KPI Calculation Signal Calculation Signal Validation Trend Prediction	批次模式：本服务组每月处理的数据点 ² 数量	10 000 000	20 000 000	30 000 000	
Asset Management	Asset 实例	20	100	200	1.3
	Asset 类型	5	25	50	
Backing Services	Backing ServicesXS 所含的同时并存情形	2	4	6	1.4
	Backing ServicesM 所含的同时并存情形	-	-	-	
事件管理	事件实例	250 000	1 250 000	2 500 000	1.5
	事件类型	10	50	100	
身份与访问管理	子租户	1	5	10	1.6
	用户 ³	10	50	100	
物联网和存储服务	时间序列服务	20 GB	100 GB	200 GB	1.7
	时间序列批量服务	3 kB/s	13 kB/s	25 kB/s	
	文件服务	10 GB	50 GB	100 GB	
MindConnect 开放边缘服务	部署 workflow	5	10	20	1.9
	部署作业实例	100	500	1000	
	设备配置	-	-	-	
	设备管理	5	25	50	
	设备状态	-	-	-	
	固件部署	-	-	-	
	边缘应用部署	-	-	-	
	边缘应用实例管理	5	25	50	
通知服务	每月通知数	1 000	5 000	10 000	1.10
Token Manager Service	每月 API 调用次数 ⁸	150 000	750 000	1 500 000	1.11
Usage Transparency Service	每个租户每月呼叫次数	1 000	1 000	1 000	1.12

¹ 连接到 MindConnect IoT Extension 的诸代理不计，每个连接的代理关联到一个使用中的设备实例；² 20 000 个数据点等于 1 个 API 调用；³ 用户可担任多种不同的角色，如管理员、开发者等；⁴ 基于 asset 个数、每项 asset 的可变量个数、每个变量的规模、读取周期间隔和其它开销；⁵ 预定义的固件部署模型，不包括配置和边缘应用的部署；⁶ 您 MindAccess Plan 中包含的文件服务中限定的文件存储限制；⁷ 您 MindAccess Plan 中包含的出站流量限制；⁸ API 调用是指无需用户介入即实现后端处理的令牌刷新。

不同规模的 MindAccess Operator Plan 包含的服务和授权等级概述如下表所示：

服务名称	指标	MindAccess Operator Plan 的规模			在 C 章中所 所在的节
		Small	Medium	Large	
代理管理	所连接代理 ¹	1	5	10	1.1
Analytics Services Anomaly Detection Event Analytics KPI Calculation Signal Calculation Signal Validation Trend Prediction	互动模式：本服务组每月 API 调用次数	500	1000	1500	1.2
	批次模式：本服务组每月处理的数据点 ² 数量	10 000 000	20 000 000	30 000 000	
Asset Management	Asset 实例	20	100	200	1.3
	Asset 类型	5	25	50	
Backing Services	Backing ServicesXS 所含的同时并存情形	-	-	-	1.4
	Backing ServicesM 所含的同时并存情形	-	-	-	
事件管理	事件实例	250 000	1 250 000	2 500 000	1.5
	事件类型	10	50	100	
身份与访问管理	子租户	2	2	2	1.6
	用户 ³	5	10	25	
物联网和存储服务 时间序列服务 时间序列批量服务 汇总服务 文件服务	时间序列数据存储量	20 GB	100 GB	200 GB	1.7
	数据导入速率 ⁴ （时间序列数据）	3 kB/s	13 kB/s	25 kB/s	
	文件存储	10 GB	50 GB	100 GB	
MindConnect 开放边缘服务 部署 workflow 设备配置 设备管理 设备状态 固件部署 边缘应用部署 边缘应用实例管理	部署模型 ⁵	5	10	20	1.9
	部署作业实例	100	500	1000	
	设备配置文件存储容量 ⁶	-	-	-	
	设备类型	5	25	50	
	-	-	-	-	
	下载容量 ⁷	-	-	-	
	下载容量 ⁷	-	-	-	
	边缘应用实例	5	25	50	
通知服务	每月通知数	1 000	5 000	10 000	1.10
Token Manager Service	每月 API 调用次数 ⁸	150 000	750 000	1 500 000	1.11
Usage Transparency Service	每个租户每月呼叫次数	1 000	1 000	1 000	1.12

¹每个连接的代理关联到一个使用中的设备实例；²20 000 个数据点等于 1 个 API 调用；³用户可担任多种不同的角色，如管理员、开发者等；⁴基于 asset 个数、每项 asset 的可变量个数、每个变量的规模、读取周期间隔和其它开销；⁵预定义的固件部署模型，不包括配置和边缘应用的部署；⁶您 MindAccess Plan 中包含的文件服务中限定的文件存储限制；⁷您 MindAccess Plan 中包含的出站流量限制；⁸API 调用是指无需用户介入即实现后端处理的令牌刷新。

上表显示的授权等级规定了有关 MindAccessPlan 规模各自计量指标的总授权限量。举例来说，贵方订阅的 MindAccess Developer Plan 包括 5 个与其连接的代理，这 5 个代理可能有 3 个通过贵方账户中的 Asset Manager 与其连接，而另外 2 个通过贵方账户中代理管理相应的 API 与其连接。

假如贵方所订阅的 Plan 规模在实际使用中屡次突破上表中与其相应的一个或多个适用的限量（例如贵方所订阅的 Plan 规模用户数），并且贵方没有另行付费订阅适当的新增使用容量，我们保留中止相应服务的权利，其他合同权利和救济手段不受影响。

1.1 代理管理

代理管理是通过相应的 MindSphereAPIs 提供的一项服务。此项服务可用于创建、更新、请求状态或删除某个代理，使贵方得以上线或下线某个代理。

代理是贵方用来连接到贵方账户的现场装置或应用软件（如 MindConnect Nano 或某个第三方代理）。各代理可将数据摄取到贵方账户，并从其中的一项或多项 asset 发送数据。代理的数量等于平行数据摄取渠道的数量。摄取到贵方账户中的数据点被分配到具体 asset。

1.2 Analytics Services

Analytics Services 是通过相应的 MindSphereAPIs 提供的，具有对时间序列数据的基本的和高级的分析功能，如 Anomaly Detection, Event Analytics, KPI Calculation, Signal Calculation, Signal Validation 和 Trend Prediction。

- **Anomaly Detection** 功能旨在检测意料之外的流程或 asset 行为。为训练异常检测功能，需要有充足的常态数据。常态数据代表 asset 的正常状态。而且，基于异常检测技术的聚类使得人机互动和领域知识融合（如标记新的聚类和/或异常）。开发者可研制用来进行流程和状态监测、具有预警功能和检测无明确界定的缺陷状态的应用。
- **Event Analytics** 功能旨在为可视化表现某时间段最频繁发生的事件而进行数据分析。
- **KPI Calculation** 功能可以简便进行基于传感器数据和事件序列（例如来自控制/自动系统）的关键绩效指标各种计算。这些 KPI 计算的特征与事实上专用于燃气轮机的 ISO 3977-9:1999 标准有关。该特征同样适用于其他工业应用。该功能有可能对许多共同特征的时间序列数据自动注释。另外，该功能可将数字传感器数据和事件这两个信息源结合起来。该功能不仅适用于对新输入数据的自动处理，亦可适用于历史数据。
- **Signal Calculation** 功能旨在提供常用缺失值的处理办法，例如清除或内插。该功能用来计算某种序列信号值的描述性摘要：如有要求，则通过转换、平滑和改造原信号值获取新信号值。
- **Signal Validation** 功能用来检测时间序列数据中的常见问题，优化数据质量。
- **Trend Prediction** 功能用于流程和状态领域的预测。季节性和趋向移除也是数据分析预处理方面的一项主要任务。

Analytics Services 既可应用于互动模式，也可应用于批处理模式，即这种应用可通过 Visual Flow Creator（用于 API 调用的工作流工具）或从贵方应用实现。

- **批处理模式：**经一次 API 调用可处理最多 1 000 000 个数据点，这些数据点涵盖所有维度值，反应时间在 40 秒到数小时之间（取决于算法的复杂程度）。
- **互动模式：**经一次 API 调用可处理最多 20 000 个数据点，反应时间在 10 秒以下。

自本补充条款公布之日起，仅 Anomaly Detection 可用于批处理模式。

1.3 Asset Management

Asset Management 是通过相应的 MindSphereAPIs 提供的服务。Asset 是指事物的逻辑表现，这里所说的事物可以是机器，也可以是由一个或多个自动化单元（如 PLC 或工厂现场）组成的自动化系统。这种逻辑表现含有描述相应事物特点和能力的数据库模型。一种 asset 可以和其他 asset 形成一定的结构，如等级制结构。Asset Management 可使贵方通过自创的适当用户界面创建、读取、更新和删除 asset。

允许贵方创建的 Asset 类型和 Asset 实例的数量是有限制的。该限制由贵方订阅的 Plan 的规模所界定且可通过支付额外费用而予以升级。

贵方不得在没有获取并保有第三方同意和许可（可能要求）的情形下就该第三方制造的产品使用 Asset Management Services，其同意和许可由贵方自行负责。贵方不得创建不能准确体现具体事物特点和能力的 asset 表现形式。

1.4 Backing Services

Backing Services 包括应用在网络上正常运行中利用的任何服务。贵方可利用 Backing Services 进行数据存储、缓存或发送消息。现有的 Backing Services 类型为：ElasticSearch、LogMe、MongoDB、PostgreSQL、RabbitMQ、Redis（将来还会有更多的 Backing Services）。

Backing Services 规模不等，如 XS 或 M，这与可供使用的存储器、存储空间和包括高可及性在内的其他特性有关。

第三方條款。可通過以下 Web 鏈接獲取第三方條款以及 MongoDB Backing Services 相應開源軟件源代碼的鏈接：

<https://sie.ag/MindSphere-ThirdPartyTerms BackingServices-MDB>.

1.5 事件管理

管理事件，创建和发布事件类型

事件管理是通过相应的 MindSphereAPIs 提供的服务。该服务用来管理标准化和定制化事件。事件、警报和警告可从现场或其他应用工具获取，用于通知用户。

事件是指事先定义的情况的发生（如超过温度阈值或启动发动机）。事件实例的次序和内容在相应的事件类型中有明确规定（如时间戳、优先性和描述）。事件实例代表事先定义的情况的发生，包括事件类型中界定的信息（如 2018-07-10 15:45:23 | HIGH | Temperature high）。

在创建事件类型时，相应的创建者（以下称“**事件定性者**”）可将其标定为*当地性或全球性的*：

- **当地性事件类型**：当地性事件类型是私密性的，仅供可进入相应事件定性者账户的用户使用。
- **全球性事件类型**：全球性事件类型是公开性的，可供所有 MindSphere 用户使用。

在默认状态下，新创建的事件类型标定为*当地性的*。反之，如某事件类型被标定为*全球性的*，相应的事件定性者向(i)阿里云和/或西门子和(ii)所有目前和将来 MindSphere 客户授予在平台上使用并允许第三方使用该事件类型的不可转让、不可撤销和免于特许权使用费的权利。

使用全球性事件类型

使用全球性事件类型，贵方承认并同意：(i)与全球性事件类型有关的任何关系仅存在于贵方和相应的事件定性者之间；(ii)无论阿里云还是西门子都没有义务测试、确认或以其他方式审查该全球性事件类型；(iii)无论阿里云还是西门子都不承担与该全球性事件类型的使用或支持有关的义务或责任；以及(iv) (仅)相应的事件定性者有权随时修改或终止现有的全球性事件类型。

1.6 身份和访问管理

身份和访问管理是通过 MindSphereAPIs 提供的服务。该服务用来管理用户、客户/子租户、角色和范围。

租户是一个现实组织的一个代表，涵盖用户、数据、asset、主体和其他方面。子租户租用的仅是租户的某些有限的资源，代表贵方自有现实组织的一个部分。在 MindAccess Developer Plan 中，如贵方允许某第三方测试其作为终端使用的应用工具，则子租户也可代表该第三方的现实组织。子租户还可用来分配应用和提供对应用工具的访问途径。

第三方條款。身份和访问管理第三方條款详见 <http://sie.ag/MindSphere-ThirdParty IdentityAccessManagement>。

1.7 物联网和存储服务

物联网和存储服务是通过相应的 MindSphereAPIs 提供的服务，涵盖汇总服务、文件服务和时间序列服务：

- **汇总服务**用来读取汇总时间序列值。它每隔一定时间即检索下列数值：数目、合计值、平均值、最小值、最大值、首值、末值和标准偏差。

汇总服务采用预先测算的时间间隔提高检测性能。需要在传输过程中计算的查询进行速度可能慢于利用预先计算出的汇总值进行的查询。汇总值是根据稍有延迟的原始数据预先计算出的。因此，在读取汇总值时最新时间序列值有可能还没有出现。

- **文件服务**用来读取、写入、删除、上传和更新与 **asset** 有关的文件、存储元数据信息和按元数据搜索文件。鉴于文件总是与 **asset** 有关，贵方使用文件服务，必须首先创建 **asset** 实例。
- **时间序列服务**用来创建、读取、更新和删除动态数据。鉴于时间序列数据总是与 **asset** 有关，贵方使用文件服务，必须首先创建 **asset** 实例。
- **时间序列批量服务**可以被用来通过文件上传历史时间序列数据。

1.8 MindConnect API Service

请参阅 [B 章第 3 节](#)。

1.9 MindConnect 开放边缘服务

Mindconnect 开放边缘服务是通过其各自的 Mindsphere API 提供的服务。它包括以下服务：

- **设备管理** 允许维护所有已连接的设备，并管理设备类型的生命周期。设备类型用于确定可以在哪个设备上安装哪些软件（尤其是固件）。设备只能通过代理程序上线到平台，访问平台的凭据可通过代理管理服务创建并绑定到代理程序。详情请参阅 [C 章第 1.1 节](#)。
- **部署 workflow** 允许将软件或配置文件部署到设备。您可以根据需要将部署操作建模为 workflow 状态机，同时将部件和配置部署到设备中。
- **设备配置** 允许配置或重新配置设备。此服务使用部署 workflow 控制更新过程，并使用预定义的部署模型跟踪更新结果。它还允许对配置文件进行存储，管理和版本控制。
- **设备状态** 允许对平台上的设备健康状态进行监控（例如：在线/离线）。
- **固件部署** 允许在设备上启动部署固件的作业。此服务在部署 workflow 上启动一个作业实例，通过使用预定义的部署模型将固件下载到设备上。它会为设备生成一个 URL 用于下载固件。这些预签名的 URL 只能用于管理连接的边缘设备的固件版本。
- **边缘应用部署** 允许启动安装和删除的作业，以便在指定的边缘设备上安装和删除边缘应用程序。它还可以向边缘应用程序的客户适用条款和适用条件。此服务会在部署 workflow 上启动一个作业实例，通过使用预定义的部署模型将边缘应用程序下载到指定的设备上。它将为下载边缘应用程序的设备生成一个 URL，这些预签名的 URL 只能用于管理连接的边缘设备的边缘应用程序版本。
- **边缘应用实例管理** 允许在平台上创建和更新应用程序实例作为设备上运行的实际应用程序的虚拟表示。此服务用于控制在平台设备上运行的应用程序实例的生命周期。它还提供更新实例配置和实例状态信息的功能（如：启动或运行）。这些类型的实例配置可以部署到设备上，以配置在设备上运行的真实实例。

具体条款。通过使用 MindConnect 开放边缘服务，贵方承认并同意（在不限您于 MindSphere 协议下的任何进一步义务的情况下）：i) 任何针对配置文件、固件镜像、边缘应用程序或其他数据、软件的传输和部署到已连接的设备及其相应的文档或条款和条件，都由贵方和相关的设备所有者/用户自行商议并决定；且 ii) 阿里云或西门子均不对此类内容承担任何义务或责任，也没有测试、验证或以其他方式审查此类内容的义务。

MindConnect 开放边缘服务利用阿里云 CDN 的内容交付网络服务适用区域边缘缓存较低的延迟交付内容。区域边缘缓存的位置可以在以下网页上找到：

https://help.aliyun.com/document_detail/69890.html?spm=a2c4g.11186623.6.545.38325cd5qEhRUA#section-vbx-pg2-zdb.

1.10 通知服务

通知服务通过相应的 MindSphere APIs 提供。该服务使贵方：(i) 就贵方所定义的某些事件发送电子邮件、移动推送通知和 SMS 短信；或(ii) 向（一群）个人接收者发送电子邮件通知。我们可聘用第三方服务提供商向贵方提供通知服务。

使用限制。 贵方仅能使用通知服务向同意接收通知或消息的接收者发送通知或消息，贵方应向接收者披露用以发送通知或消息的应用的名称。贵方不得使用通知服务：(i) 传播含有病毒、木马、蠕虫或其他任何恶意、有害或病毒性程序的资料；(ii) 提供或宣称提供可联系上紧急服务人员或公共安全求助电话（如 911、112 等）；(iii) 严重违反或协助违反本国或外国的法律、法规、规定或命令，包括与数据传输和软件有关的法律；(iv) 传播色情资料、与成人服务有关的资料或含有敏感性财务或身份信息（如社保号）的资料；(v) 匿名或以第三方名义使用通知服务；(vi) 在危险环境（如核设施运行、航空器飞行或其他有可能导致可预见人身伤亡或财产损坏的环境）中使用通知服务；(vii) 允许电子邮件或移动推送通知的接收者回应通知服务或以其他方式给予反馈。

临时中止。 如果我们有合理理由认为：(i) 贵方对通知服务的使用违反可接受使用政策或 MindSphere 协议；(ii) 贵方通知或消息含有侮辱或低俗内容（如垃圾邮件）；(iii) 贵方通过通知服务发送的电子邮件回传给我们；(iv) 我们接到针对贵方通知或消息存在滥用的投诉（包括来自第三方的投诉）；(v) 贵方向我们提供的回复或投诉用电子邮箱不能成功接收电子邮件；或(vi) 贵方通知或消息所含的附件采用的是我们不支持的格式，则我们有权立即中止提供全部或部分通知服务，恕不另行通知。

可靠性。 通过通知服务发送的通知或消息有可能因目的地服务器或其他我方不能控制的原因而被阻止、延迟或无法送达，我们不保证通知服务不被中断，不保证其安全无虞，不保证其没有任何差错，也不保证其在既定时限内到达目的地。

电子邮件扫描。 我们采取措施提高贵方使用我方通知服务发送或试图发送的电子邮件的安全性和可靠性。如同其它众多的邮件服务提供商，在贵方通过通知服务发送或试图发送邮件时，我们（或我们的分包商）有权存储、扫描和分析贵方电子邮件及其所含的内容。我们（或我们的分包商）有权进行此类扫描和分析，以便预防和阻止通过通知服务发送垃圾邮件、病毒、间谍软件以及其他有害或令人厌弃的东西。我们（或我们的分包商）有权为自身目的而利用此类分析的结果。

1.11 Token Manager Service

Token Manager Service 通过相应的 MindSphere APIs 提供。如贵方应用在没有来自 MindAccess IoT Value Plan 账户的用户互动情形下通过签发访问令牌访问数据，则该服务是必需的。在某个应用能够为 MindAccess IoT Value Plan 账户签发访问令牌前，必须使该应用适应 MindAccess IoT Value Plan 账户的需要，并从该应用的客户取得对数据访问的明确批准。我们向贵方提供通过标准流程和模板取得此项批准的技术工具。对该标准流程和模板的描述，详见 www.mindsphere.io/docs 显示的“Operator Cockpit”用户文档。

1.12 Usage Transparency Services

Usage Transparency Services 是通过相应的 MindSphere APIs 提供的服务。该服务使贵方洞悉贵方对服务功能的消费情况，如 API 调用次数、用户数量、进站和出站流量。而且，开发者可定义该服务的诸项指标，以便跟踪有关服务功能的消费情况。

2. 其他服务

上文 B 章描述的一些服务也可供 MindAccess Developer Plan 和 MindAccess Operator Plan 的订阅者选购。第三方用户为接收贵方服务而访问和使用该服务的许可不适用于该服务在 MindAccess Developer 账户或 MindAccess Operator 账户中的使用。

2.1. 在 Tableau® 基础上建立的 Data Exploration

参见 [B 章第 1 节](#)。

2.2. Fleet Manager 和 Fleet Manager 规则

参见 [B 章第 2 节](#)。

2.3. MindConnect Edge Analytics

参见 [B 章第 4 节](#)。

2.4. MindConnect Integration

参见 [B 章第 5 节](#)。

2.5. MindConnect IoT Extension

参见 [B 章第 6 节](#)。

2.6. 出站流量升级

除经允许的网络总流量增加外，出站流量升级使贵方得以在平台广域网范围外使用由贵方本人（或贵方授权的一个第三方）自行托管的一项应用（“**自托管应用**”）通过相应 MindSphere APIs 使用在与贵方订阅的 MindAccess Developer Plan 和/或 MindAccess Operator Plan 有关的账户上提供的服务。贵方独自负责获取和保有贵方就自托管应用（包括为托管和运行目的）所使用的所有第三方软件和服务的适当许可。

为避免歧义，MindAccess Developer Plan 特定条款所称贵方应用和 MindAccess Operator Plan 特定条款所称所运行应用包括自托管应用。

特定条款。出站流量升级使贵方得以在平台之外向贵方和第三方部署、运行和提供应用。为开发和测试贵方自托管应用与服务相互交互，贵方必须使用 MindAccess Developer Plan 中的开发者服务功能。为生产或以其他方式商业性使用带有诸项服务功能的贵方自托管应用，贵方必须使用贵方 MindAccess Operator Plan 中的运营者服务功能。MindSphere DevOps Guide 可规定自托管应用相关事宜专项适用的条款。

使用限制。第三方只能通过贵方提供的用户登陆服务借助非 MindSphereURL 访问和使用贵方自托管应用。该等情形下，该应用不能发布在 Store 中，或以其他方式将其作为 MindSphere 的相关产品进行营销（除非另有约定）。MindSphere 营销指南在此不予适用。任何情形下，贵方在通过自己的用户登陆服务借助非 MindSphereURL 提供自托管应用时，不得：(i)就应用的图标或用户界面不得沿用相关的 MindSphere DevOps Guide 和 MindSphere 营销指南规定的设计要求，或(ii)使用实质相似的设计；且(iii)将 OS Bar 纳入贵方自托管应用中。

只有当贵方向 MindAccess IoT Value Plan 订阅者提供了贵方自托管应用（版本）时，他们才能通过指向 MindSphere 的一个 URL 访问和使用贵方自托管应用。该等情形下，该应用可根据 MindAccess Operator Plan 特定条款发布在 Store 中，或以其他方式将其作为 MindSphere 的相关产品进行营销。

2.7. Visual Analyzer

请参阅 [B 章第 7 节](#)。

2.8. Visual Explorer

请参阅 [B 章第 8 节](#)。

2.9. Visual Flow Creator

请参阅 [B 章第 9 节](#)。

D. 数据中心位置

在默认状态下，贵方 MindAccessPlan 租户下待访问的贵方内容将被分别存储在如下某些主要地理区域（每一个被称为“**区域**”）。如贵方选择在另一区域提供租户，阿里云会将贵方内容存放在该选定区域的该租户服务器上。

数据中心所在地名单：

作为我方客户的贵方居住地所在国	区域	MindSphere 基础设施提供商
中华人民共和国	cn 1: 中华人民共和国	阿里云

阿里云对贵方或用户从哪里访问或推送贵方内容不加控制或限定。

E. 服务水准协议

1. 服务承诺

我们将做出商业意义上的合理努力，确保下述 E 章第 2 条列示的诸项服务（“**所含诸项服务**”），均保持在下文描述的可供状态，月均上线时间占比至少达到 **99.5%**，下文对某些服务的可供性另有要求的除外。

2. 所含诸项服务

MindAccess IoT Value Plan 所含诸项服务：(i)MindSphereLaunchpad、OS Bar 和 MindConnect API 服务。

MindAccess Developer Plan 和 MindAccess Operator Plan 所含诸项服务：(i) MindSphere Launchpad 和 OS Bar；(ii)月均上线时间占比达到 95%的 Cloud Foundry 开发者服务（MindAccess 开发者适用此项规定）；(iii)Cloud Foundry 运营者服务（MindAccess 运营者适用此项规定）；(iv)通过其 MindSphereAPIs 保持可供状态的下列服务：Asset Management、事件管理、身份和访问管理和 MindConnect API 服务。

就来自西门子的诸应用而言，月上线时间占比以相应交易文件的规定为准。

3. 定义

“**月均上线时间占比**”是指基于我方可及性指标的某项服务平均每月保持可供状态的时间所占的百分比。月均上线时间占比不含直接或间接因服务水准协议例外情形导致的停机下线。

“**月**”是指日历月。

“**可供**”和“**可供率**”是指：

- 就 Launchpad、OS Bar、Cloud Foundry 运营者服务和来自西门子的诸应用而言：可供是用户可在我们赖以提供相应服务的数据中心广域网出口登录用户界面。可供率是以 5 分钟内总登录次数除以成功登录次数所得的数值计量的，这里所述的成功登录是指在 5 秒钟内实现登录。这种可供率计量每天进行 5 次，届时按每个时间段 5 分钟将全天时间均匀分割。
- 就 Cloud Foundry 开发者服务而言：可供是指根据 MindSphereDevOps Guide 开发的应用部署在我们赖以提供相应服务的数据中心广域网出口并在这里保持可供状态。可供率是以 5 分钟内对该应用进行的部署数量除以成功完成的部署数量所得的数值计量的，总登录次数除以成功登录次数所得的数值计量的，这里所述的成功部署是指在 20 秒内进入运行环境。这种可供率每天进行 3 次，届时按每个时间段 5 分钟将全天时间均匀分割。
- 就通过相应 API 保持可供状态的服务而言：可供是其常态，除非其在创新情形下在我们赖以提供相应服务的数据中心广域网出口用户请求（根据 MindSphereDevOps Guide 技术规格和要求形成）给予的回应报称发生内部错误。可供率是以 5 分钟内总请求次数除以没有被回应以发生内部错误的请求次数所得的数值计量的，这里所述的请求是指在 5 秒钟内成功发出的请求。这种可供率计量每天进行 5 次，届时按每个时间段 5 分钟将全天时间均匀分割。

“**服务水准协议例外情形**”是指因下列因素导致上述某项服务陷入不可供状态、中断或终止，或发生影响该服务的性能问题：(i)超越我方正常控制能力的因素，包括不可抗力事件；(ii) 贵方或第三方的行为或不作为；(iii)贵方设备、软件或其他技术问题，和/或第三方设备、软件或其他技术问题（我方直接控制下的第三方设备除外）；(iv)计划中的维护，对此我们将作出商业意义上的合理努力至少提前一天通知贵方，届时我们会将该通知发送到贵方的账户或相应电子邮箱；或 (v) 我们根据 MindSphere 协议中断或终止上述所含诸项服务。

F. 支持

1. 联系 MindSphere Support。自贵我双方就某项服务商定的订单生效之日起，贵方可就该服务联系作为主要联系人的 MindSphere Support 机构。

- 只有输入贵方的事件请求 ID 后，我们才会受理贵方的请求。为取得该 ID，贵方在首次提出事件请求时应使用我们在贵方的 Launchpad 上提供的技术支持表或类似工具链接，届时我们会通过电子邮件或聊天软件向贵方发送事件请求 ID。
- 收到事件请求 ID 后，MindSphereSupport 会通过电子邮件、电话和聊天软件和贵方联系。

2. MindSphere Support 范围。MindSphere Support 受理涉及到 MindSphere 且与服务有关的支持请求。MindSphere Support 不负责通过我们购买或我们提供的第三方软件、第三方服务或应用工具，除非交易文件中另有规定。

MindSphere Support 运行时间是星期一至星期五，中国标准时间上午 9:00 至下午 6:00（中华人民共和国成都市），国家和当地节假日除外。

MindSphere Support 的工作语言为中文，可应用户请求采用英语。

MindSphere Support 可远程提供服务，每次最长一小时。贵方应确保我们能够远程进入贵方的本地网络，以便提供包括远程诊断在内的诸多服务。

下列技术问题或事故不属于 MindSphere Support 范围：(i)我们专项为贵方开发或配置的服务发生功能故障；(ii) 事故的根本原因并不是某项功能发生故障，而是缺失某项功能（如开发请求），或事故可归咎于某项咨询性请求（如，how-to）。



为获取本文件规定的支持性服务，贵方应合理配合 MindSphere Support 解决问题，同时具备充分的专业技术和对有关服务配置的深入了解，以便向 MindSphere Support 提供有关信息，使 MindSphere Support 得以通过实例、个例名称、用户姓名、表格名称和截屏等方式再现、检测和解决以往曾发生过的问题。