



机器授权使用表

更新日期：2023 年 11 月 15 日

机器代码（也称为 MC）的使用遵循本《IBM 机器授权使用表》（附件）中的条款。本附件按照从 IBM（或授权的 IBM 经销商）那里购买的内置容量的类型（也称为 BIC），列出 MC 的授权用途，以供双方考虑同意，并由 IBM 授予在机器上使用的许可。如果 (i) 下表中描述的授权使用或 BIC 常规使用，与 (ii) IBM 通过用于限制、监控或报告 BIC 或 MC 使用的 IBM 技术措施或其他措施实际实现的使用方式之间存在冲突，则以受限制程度更高的使用范围为准。

在 IBM Z 或 LinuxONE 机器上，工作负载由 IBM 虚拟化技术控制，向虚拟化操作系统表示的引擎类型（例如 GP、IFL、zIIP）决定下表中的"内置容量类型"。

1. 授权使用表

内置容量类型	机器代码的授权使用
System z 机器	
通用处理器 (GP)（有时也称为中央处理器或 CP、通用处理能力或 CP 处理能力）。	执行任何程序。
Integrated Facility for Linux (IFL)	<p>执行以下部分或所有产品和功能部件：</p> <ul style="list-style-type: none"> a. IBM z/VM 产品和功能部件 (z/VM)、z/VM 控制程序 (z/VM CP)、群控系统 (GCS)、对话式监视系统 (CMS) 和独立实用程序 DASD 转储/恢复、设备支持设施、独立转储以及独立程序装入器（如果仅为支持 Linux on z 或 OpenSolaris 操作系统而执行此类产品和功能部件）； b. Linux on z 或 OpenSolaris 操作系统； c. 任何程序，如果此类程序在 Linux on z 操作系统或 OpenSolaris 操作系统上执行；以及 d. 任何程序，具有以下前提：如果此类程序仅为支持在 z/VM 访客机器中执行的 Linux on z 或 OpenSolaris 操作系统而执行，或者仅为支持在此类 Linux on z 或 OpenSolaris 操作系统中执行的程序而执行，那么此类程序在 CMS 或 GCS 中执行。
System z 应用程序协处理器 (zAAP)	<p>执行以下部分或所有产品和功能部件：</p> <ul style="list-style-type: none"> a. IBM SDK Semeru Runtime Certified Edition for z/OS（以前称为 IBM SDK for z/OS, Java Technology Edition）以及由 JVM 正确调用的 IBM z/OS 操作系统 (z/OS) 基本元素； b. 以 Java 编程语言编写的程序的 JVM 转换，前提是此类转换仅由 JVM 控制； c. 以 z/OS 任务方式运行的 z/OS XML 系统服务以及由此类 XML 系统服务正确调用的 z/OS 基本元素。
System z 集成信息处理器 (zIIP)	<p>执行以下部分或所有产品和功能部件：</p> <ul style="list-style-type: none"> a. System Data Mover of z/OS (SDM) 和由 SDM 正确调用的 z/OS 基本元素； b. z/OS 的 z/OS 公共信息模型 (CIM) 基本元素，以及有关、发往或来自使用 CIM 模型的管理资源的 IBM 和某些非 IBM CIM 提供商"例程通信信息，包括由 CIM 基本元素或此类 CIM 提供商例程正确调用的 z/OS 服务（如果此类 z/OS 服务与 CIM 基本元素在同一地址空间中运行）。为了保持 zIIP 资格，非 IBM CIM 提供商例程必须根据 CIM 基本元素的决定，保持与 CIM 基本元素的定期通信； c. 以 z/OS 服务请求块 (SRB) 模式在 z/OS Workload Manager (WLM) 相关可调度单元组（相关可调度单元组 SRB 模式）中运行的 z/OS XML 系统服务，以及由此类 XML 系统服务正确调用的 z/OS 基本元素； d. 以相关可调度单元组 SRB 模式运行的任何程序的各个部分，以及由此类程序部分正确调用的 z/OS 基本元素，但具有如下前提：(i) 如果该程序不是 IBM 程序，那么

内置容量类型	机器代码的授权使用
	<p>IBM 将授予该程序的所有者使用 zIIP 应用程序编程接口 (zIIP API) 的许可；该程序将按照程序所有者的设计来使用 zIIP API，并且遵守 IBM 授予的 zIIP API 许可；分派给 zIIP 的此类程序处理的各个部分，不会超出完全由程序所有者设计的用于分派的此类处理的各个部分；或者 (ii) 如果该程序是 IBM 程序，那么分派给 zIIP 的此类程序处理的各个部分，不会超出由 IBM 技术措施或其他措施指定的此类处理的各个部分，这些措施用于限制、监控或报告要进行此类分派的 BIC 或 MC 的使用。</p> <p>例如，如果以相关可调度单元组 SRB 模式运行，并使用 TCP/IP 连接通过 DRDA（分布式关系数据架构）访问 Db2 for z/OS，那么在 System z9、z10、z196 和 z114 以及后续版本的大型机上，zIIP 的授权使用最多可处理百分之六十 (60%) 的 Db2 for z/OS (V8、9、10 和后续版本) 的本机 SQLPL (结构化查询语言过程语言) 请求。在本示例中，程序 (Db2 for z/OS) 将根据用于限制、监控或报告 Db2 中 BIC 或 MC 使用的 IBM 技术措施或其他措施的限制，调用 zIIP API，而不会规避任何限制条件；分派给 zIIP 的 Db2 for z/OS 指令的部分，不会超出由用于限制、监控或报告要分派的 BIC 或 MC 使用 (不规避限制条件) 的此类技术措施或其他措施指定的部分。在本示例中，只有 Db2 for z/OS 处理的此类部分被视为符合条件的 zIIP 工作负载。</p> <p>再举一例，根据用于限制、监控或报告 Db2 for z/OS Query Optimizer 中 BIC 或 MC 使用 (不规避任何限制措施) 的 IBM 技术措施或其他措施的规定，在达到“CPU 使用阈值”之后，System z9、z10、z196 和 z114 以及后续版本的大型机上 zIIP 的授权使用最多可处理百分之八十 (80%) 的 Db2 for z/OS (V8、9、10 和后续版本) 的长时间运行的并行查询。注：IBM 为每种 System z 机器类型都确定了“CPU 使用阈值”。在本示例中，只有 Db2 for z/OS 处理的此类部分被视为符合条件的 zIIP 工作负载；</p> <p>e. 与 zGM/XRC 关联的 z/OS 的 DFSMS SDM 处理，包括由 z/OS DFSMS SDM 正确调用的 z/OS 基本元素；</p> <p>f. 授权在 zAAP 上执行的程序的各个部分，前提是机器上未安装 zAAP，除非有助于简化在 zIIP 上测试和迁移符合 zAAP 条件的工作负载；以及</p> <p>g. 能够在 IBM Z 机器上的 Linux 操作系统实例中运行的任何程序，在执行期间部署到 IBM z/OS Container Extensions (IBM zCX) 服务器中。IBM 在 z/OS 中提供了用于实施 Linux 虚拟环境的 IBM zCX 服务器，此服务器由用于限制、监控或报告 BIC 或 MC 使用的 IBM 技术措施或其他措施进行定义和控制。</p> <p>h. 当由根据条款 f 符合条件的 Java 程序启动和管理时： <ol style="list-style-type: none"> (1) 本机语言库调用通过编译“开放神经网络交换”(ONNX) 人工智能模型而创建的程序，此过程必须使用 IBM 批准的符合条件的 ONNX 模型编译器，以及使用 z/OS 程序管理绑定程序创建的程序。将 ONNX 人工智能模型编译成程序的所有此类操作必须完全由符合条件的 ONNX 模型编译器控制，且仅用于在 z/OS 上执行人工智能模型预测的目的。该执行仅包括定义为直接在 z/OS 上运行的 ONNX 操作程序。 (2) 本机语言库调用 IBM 批准的符合条件的机器学习运行时，该运行时执行“预测模型标记语言”(PMML) 或“开放神经网络交换”(ONNX) 格式的人工智能模型推理请求。PMML 或 ONNX 格式的人工智能模型的所有此类执行必须仅由符合条件的机器学习运行时控制，且仅用于在 z/OS 上执行人工智能模型预测的目的。该执行仅包括定义为直接在 z/OS 上运行的 PMML 或 ONNX 操作程序。 </p> <p>i. 使用提供的 Java 本机应用程序接口进行调用时 z/OS 的 z AI 数据嵌入库。</p> <p>j. Python 和 Python 应用程序定义为：1) 用 Python 语言编写并为在 IBM Open Enterprise SDK for Python 虚拟机中执行而转换的程序，不包括执行转换为外部非 Python 代码的情况，也不包括通过 API 调用或嵌入到另一个应用的情况；2) 执行 IBM 提供的 Python 标准库组件，这些组件包含在 IBM Open Enterprise SDK for Python 中；3) https://www.ibm.com/docs/en/python-zos/3.11?topic=SSCH7P_3.11.0/python-legal-pkgs.html 上列出的支持 AI 和 ML 工作负载的软件包的 Python 和本机组件。对分派给 zIIP 的 Python 处理的此类 zIIP</p>

内置容量类型	机器代码的授权使用
	支持不会超出用于限制、监控或报告要分配的 BIC 或 MC 使用的 IBM 技术措施或其他措施指定的此类处理的各个部分的百分之七十 (70%)。
<p>系统恢复提升期间（提升期）的通用处理器 (GP)（有时也称为中央处理器或 CP、通用处理能力或 CP 处理能力）和/或 System z 集成信息处理器 (zIIP)</p>	<p>在由用于限制、监控或报告 BIC 或 MC 使用的 IBM 技术措施或其他措施定义和控制的受限系统恢复提升 (System Recovery Boost) 时间段内，执行任何程序。</p> <p>系统恢复提升期可能在某个特定提升分区中按如下所示发生：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 系统 IPL 提升期 - 系统 IPL 提升期仅在系统 IPL 期间发生，定义为从操作系统初始启动直到紧随 IPL 之后的中间件/程序启动和恢复处理的时间段。为支持业务运营 *1，IBM 技术措施或其他措施将系统 IPL 提升期限制为最长 60 分钟的时间段，并针对每个分区限制合理的 IPL 频率。 ● 系统关闭提升期 - 系统关闭提升期仅在系统关闭期间发生，定义为从使用 proc IEASDBS 指示关闭开始，紧接着执行中间件和操作系统操作，直到终止操作系统处理的时间段。为支持业务运营 *1，IBM 技术措施或其他措施将系统关闭提升期限制为最长 30 分钟的时间段，并针对每个分区限制合理的 IPL 频率。 ● 通过 IBM 技术或其他措施，恢复过程提升期： <ul style="list-style-type: none"> ● 限制为每个提升期最多五分钟的时间段， ● 限制为每 24 小时周期每个分区最多总计 30 分钟（所有恢复过程提升的总计），以及 ● 限制为任何给定小时内合理的总计恢复过程提升时间（所有恢复过程提升的总计）以支持业务运营 *2。 <p>恢复过程提升期只能由 z/OS 操作系统控制的事件开始和结束。恢复过程提升的适用事件限于：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HyperSwap ● 耦合设施数据共享成员恢复 ● 耦合设施结构恢复 ● 综合系统分区 ● SVC 转储 ● 客户选择的中间件区域的中间件启动/重新启动 ● HyperSwap 配置加载 <p>在上述任何系统恢复提升期间，在由 IBM 技术措施的定义和控制之下，正在提升的分区中的任何可用程序可能在以全计算能力速度运行的通用处理器上执行，以及/或者在 zIIP 处理器上执行。</p> <p>针对系统 IPL、系统关闭、HyperSwap、耦合设施数据共享成员恢复、耦合设施结构恢复和综合系统分区等系统恢复提升过程的上述授权使用仅适用于机器类型 8561、IBM Z 处理器的 z15 系列以及该系列之后的各代处理器。</p> <p>针对 SVC 转储、客户选择的中间件区域的中间件启动/重新启动以及 HyperSwap 配置加载等系统恢复提升过程的上述授权使用仅适用于机器类型 3931、IBM 处理器的 z16 系列以及该系列之后的各代处理器。</p> <p><i>*1 合理的 IPL 频率为连续 30 天内 10 次或更少，且每次 IPL 都会经历一次系统 IPL 和/或系统关机提升期。</i></p> <p><i>*2 合理的总计恢复过程提升时间是指任何给定的一小时时间间隔内发生不超过 10 分钟的恢复过程提升期，发生此情况是触发恢复过程提升的恢复事件的结果，旨在支持恢复正常业务运营。</i></p>
Power System 机器	
通用 Power System 机器的核心	执行任何程序。
仅运行 Linux 的机器的核心	<p>执行以下部分或所有产品和功能部件：</p> <ol style="list-style-type: none"> a. IBM 支持的 Linux 操作系统，用于 Power Systems 机器；以及 b. 任何程序，前提是此类程序在 (a) 中指定的 Linux 操作系统上执行。
Power Integrated Facility for Linux	<ol style="list-style-type: none"> a. 在一个或多个专用逻辑分区中执行 IBM 支持的 Linux 操作系统，用于 Power Systems 机器；以及

内置容量类型	机器代码的授权使用
	b. 任何程序，前提是此类程序在上述 (a) 中指定的操作系统上执行。
一致性加速器处理器接口 (CAPI)	将支持 CAPI 的 PCIe 适配器用于 CAPI 输入/输出功能。

IBM 设备产品	
设备机器的核心/处理器	执行任何程序，但仅当 IBM 作为集成产品提供的所有机器和程序组件在同一集成产品中维护时才适用。
所有 IBM 产品线 (包括在本表中单独指定并同时遵循以下所述的额外授权使用的那些产品)	
IBM 指定的维护功能	仅以 IBM 授权的方式利用 IBM 指定的维护功能执行机器代码以维护机器。

2. 本附件的修订

IBM 可随时修改本附件。新的授权使用适用于现有 BIC 和后续采购的 BIC；新增的限制仅适用于后续购买的 BIC 授权使用。后续购买的 BIC 授权使用包括但不限于 (i) 购买额外的 BIC 授权使用；(ii) 重新定性 BIC 授权使用（例如，将 IFL 转换为 zIIP）；和/或 (iii) 以付费或免费形式，将一个产品系列现有的 BIC 授权使用转移给其后继产品系列（例如，在从 IBM System z196 机器升级到 IBM System zEC12 机器的过程中，将授权使用转移给 zIIP）。

本附件自上述规定的日期起生效，将取代先前所有的机器授权使用表，并在本附件的更新版本（或等效文件）生效之前一直适用。本附件的当前有效版本可从以下地址获得：

http://www.ibm.com/systems/support/machine_warranties/machine_code/aut.html。

3. 不适用于《客户关系协议》的其他条款和条件

如果本附件与 2012 年发布的《IBM 机器代码许可协议》（简称“许可协议”，可通过提出请求从 IBM 获得此协议的副本）结合使用，以下额外的条款和条件适用。

3.1 定义

未在本附件中定义的所有以大写字母开头的术语采用在“许可协议”中规定的含义。

以下“授权使用”定义适用于本附件中使用的“授权使用”术语：

授权使用 - 按照本附件中的规定以及 IBM 技术措施实际实现的方式，使用 IBM 机器代码访问和使用授权的内置容量，以处理各种类型的可执行代码，或处理代码各个部分的一定百分比。

以下有关“涵盖的机器”的定义取代“许可协议”中的对应定义：

涵盖的机器 - 所用的机器代码根据本许可协议的条款进行许可的特定机器。每台“涵盖的机器”都是具有序列号的 IBM 机器，由被许可方购买或通过转让方式从任何方获得，并且可由序列号或交易文件中的订单号对该机器进行标识。获得升级的“涵盖的机器”仍是“涵盖的机器”，而获得升级的“机器”将成为“涵盖的机器”；“涵盖的机器”包括但不限于由 IBM 指定为“使用即表示接受”类型的“机器”。

本附件中使用的术语“用于限制、监控或报告 BIC 或 MC 使用的 IBM 技术措施或其他措施”应由“许可协议”中定义的术语“**技术措施**”取代。

本附件英语版本中使用的术语 **circumvention** 应由“许可协议”中定义的术语 **Circumvention** 取代。