

# IBM FlashWatch 常见 问答

2020 年 3 月

Matt Smith

IBM FlashSystem 产品经理  
[msmith@uk.ibm.com](mailto:msmith@uk.ibm.com)



# 什么是 IBM FlashWatch?

自信地购买、拥有和升级您的 IBM 存储产品

## 购买

### 高可用性保证

久经验证的 99.9999% 可用性  
使用 HyperSwap 时, 可选配 100% 保证

### 空间节省保证

2:1 自认证  
最高可通过工作负载分析实现 5:1 的空间节省

### 无所不包的许可

所有存储功能均包含在内部存储的许可成本中

## 运营

### 综合维护

最多可提供 7 年的 24x7 全天候支持, 同时缩短响应时间并提供为期 3 年的技术咨询和托管代码升级服务

### 云分析

Storage Insights 免费提供, 可主动管理您的环境

### 闪存耐久性保证

所有工作负载均采用闪存媒介, 也可以获得保证或维修服务

## 迁移

### IBM FLASH MOMENTUM

#### 存储升级计划

可在 3 年后更换控制器和存储设备, 具有完全的灵活性

### 云式定价

Storage Utility 定价计划允许每月按照您使用的存储量支付

### 免费迁移

可从 500 多个存储控制器 (包括 IBM 的控制器和非 IBM 的控制器) 进行 90 天免费数据迁移

对于在 2020 年 2 月 11 日当日及之后购买的产品, 将替换之前所有的“控制器升级”、“安心”及“FlashWatch”计划适用性会因产品而异。请查看“FlashWatch 产品矩阵”。

# 购买 | 高可用性保证

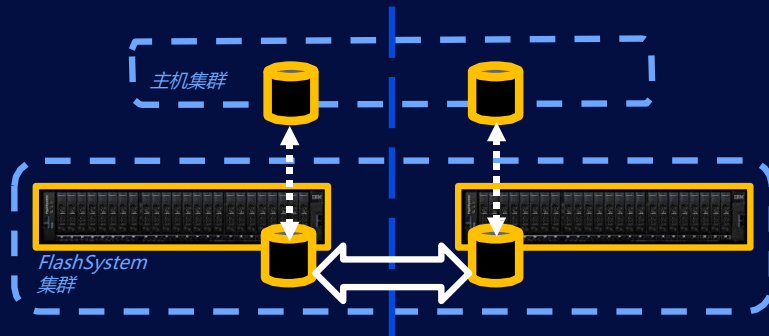
## 是什么？

确保您在需要时可以访问数据

健全的 Spectrum Virtualize 软件可确保 **99.9999%** 的可用性。这意味着每个系统每年的平均停机时间可以低至 **30 秒**。

借助高可用性 Hyperswap 配置，IBM 承诺三年期内 **100%** 的数据可用性，即确保**数据访问的零中断**！

## 怎么做？



HyperSwap 使用两个 FlashSystem 控制器，可以显示两个站点的同步视图

能够补充主机集群，即便某个站点的访问失效也不会导致您对数据的访问权限失效

该保证由 IBM Lab Services 承保，IBM Lab Services 也将遵照所有最佳实践设置环境。如果在将来任何时候需要补救，IBM Lab Services 将免费予以补救。

# 购买 | 空间节省保证

## 是什么？

*您需要确保您的存储能够交付在购买产品时所预期的空间节省级别*

IBM 可提供 **2:1 自认证** 空间节省保证，以证明您所依赖的空间节省技术适用于您的环境

如果您想进一步确保放心，IBM 将会与您一起分析您的工作负载，并提供高达 **5:1** 的空间节省保证。

## 怎么做？

对于 2:1 空间节省合同，客户需要自我认证他们写入的数据能够实现空间节省（比如未加密、尚未压缩）

IBM 还可提供 5:1 空间节省合同，其中客户必须运行 Comprestimator 和/或 DRET 工具。IBM 将分析工具输出，并承诺高达 5:1 的空间节省率

在这两种情况下，补救措施都是 IBM 提供额外的物理容量，直至达到承诺的空间节省级别为止。

# 购买 | 全包许可

## 是什么？

*将存储管理资源用于管理数据，而不是管理许可权利*

当前的 FlashSystem 产品包括全包软件功能许可。这意味着您可以使用 Spectrum Virtualize 的全部功能以及随同产品一同购买的容量

如果您想将 Spectrum Virtualize 的价值扩展到外部虚拟化存储，则可以基于容量来实现

## 怎么做？

如果您不使用外部虚拟化或加密，则无需进行任何操作！

购买产品时随附了包含所有功能的软件许可证。

全包许可证不包含加密，因为加密功能并非在全球范围内提供，并且它属于单独的可订购功能，受地域限制。

如果您使用外部虚拟化，则参考产品销售手册购买相应的许可证。



## 技术咨询

主动改善问题  
管理和沟通  
运营支持



## IBM 服务支持代表

现场产品设置和安装  
在 3 年保修期内远程安装 6  
个软件更新



## 更短的响应时间

对于严重程度为 1 的问题，目  
标是在 30 分钟内完成响应

由上述三个组件构成的“企业级支持” (ECS) 捆绑在 9848 和 2147 的 3 年保修模型内，而且在保修期内提供。对于其他 IBM FlashSystem 产品，则提供备用服务。标准保修的响应时间因产品而异，从下一个工作日 9x5 到 24x7 ECS 不等。点击[此处](#)了解有关按型号保修的更多详细信息。

## 是什么?

让 IBM 帮助您监控环境并在需要注意时发出警报

Storage Insights (SI) 提供了单个用户界面, 便于您监控您的存储资产

### IBM 支持

更快的解决速度  
远程诊断  
配置最佳实践  
环境分析  
预测性分析



## 怎么做?

注册 SI 并安装在购买 FlashSystem 时随附的软件

### 存储管理员

运行状况、性能和容量监控  
问题和风险通知  
简化的开票流程  
性能故障排除

### 规划

容量规划  
性能规划  
使用量规划  
数据放置优化  
定制化警报



斜体部分所示为 Storage Insights Pro 的已付费功能, Spectrum Control 许可证中也包含此类功能

# 运营 | 闪存耐久性保证

## 是什么?

### 消除闪存磨损的烦恼

闪存媒介的寿命有限，可以写入的次数也有限。一旦闪存模块出现磨损，就需要予以更换

IBM FlashCore 模块使用一些明智的算法来延长闪存存储器的寿命，并在出现磨损或故障的存储器周围进行精细隔离。这样可以最大程度地缩短每个模块出现故障的时间，并降低 RAID 重建的可能性。

无论何种情况，但凡是在 HWMA 合同期内，*所有*出现故障的闪存媒介都将会被更换

## 怎么做?

保证期为 1 年的机器类型产品 (如 9846) 将享有一年的保修。保证期为 3 年的机器类型 (如 9848) 将附带额外两年的硬件维护合同 (HWMA)

保修或 HWMA 到期后，应更新 HWMA，确保 FlashSystem 产品的所有硬件故障均涵盖在内。*这包括更换闪存媒介 (无论媒介因何原因出现故障)*



# 迁移 | IBM Flash Momentum 存储升级计划

## 是什么？

通过完全灵活的产品升级存储和控制器并确保无锁定，进而维持环境的可控性

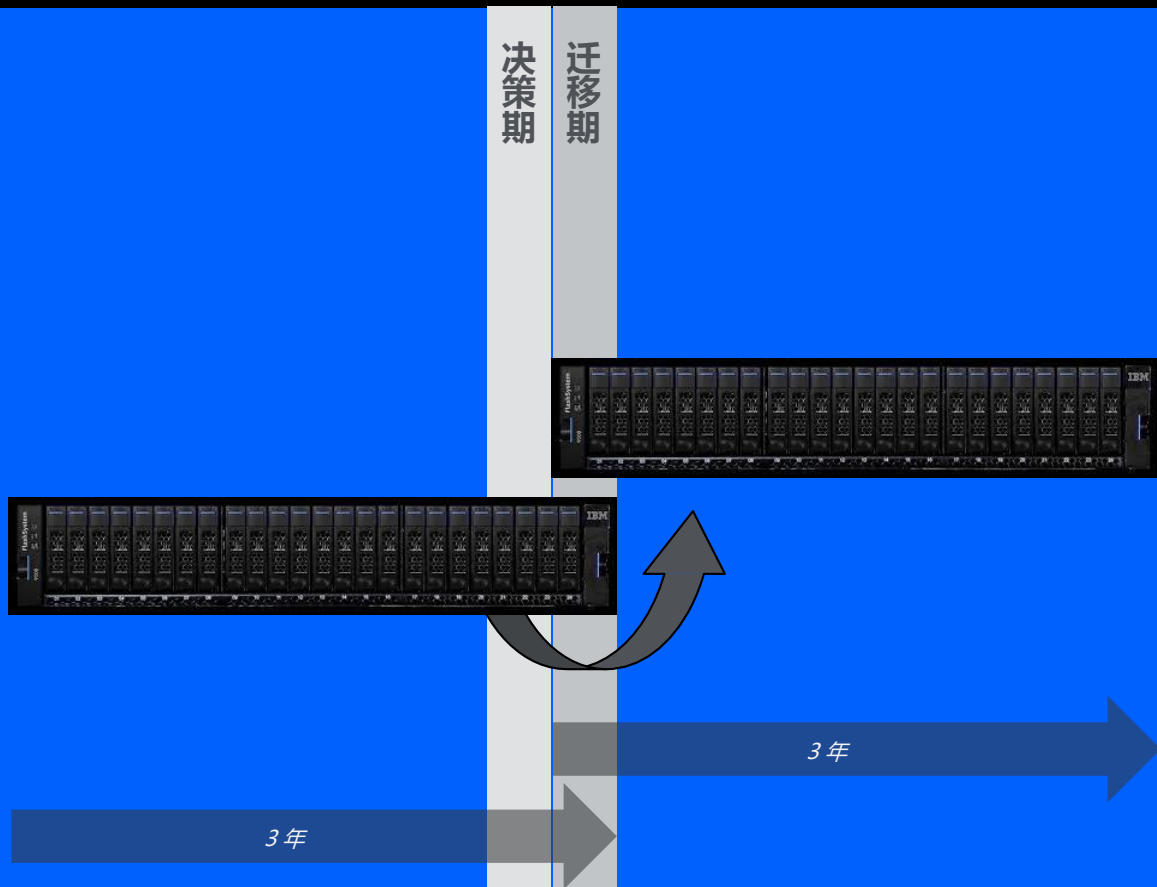
在三年期内为 FlashSystem 产品融资

在三年期开始之前，您可以决定是**保留**您的 FlashSystem、对其进行**升级**或予以**舍弃**

以**相同或更低的月度价格**升级您的 FlashSystem，或根据需求增加或降低系统规模

3 个月的过渡期，不会出现**双重记账**

**还提供云式定价**



# 迁移 | IBM Flash Momentum 存储升级计划

## 怎么做？

配置产品并联系 IBM 全球融资部 (IGF) 安排融资并开始第一个三年期

在大约达到 2.5 年时，决定要保留产品、更换控制器和存储设备，还是舍弃产品

如果您选择更换产品，IBM 将会提供“等效”系统，您只需支付相同或更低的月度价格即可

- “等效”系统是指具有与当前产品相同或相当的 CPU、内存、IO 卡、存储容量和扩展机柜的当前机型或下一代机型
- 受 IBM 全球融资部公允市场租赁、产品可用性、客户信用批准以及下列任何一项的更改之约束：利率、货币、税率、市场条件、法规或 IBM 政策
- 该价格承诺仅涵盖“FlashWatch 产品列表”中列出的产品 (MTM 及其所需的任何许可软件)。不包括外部虚拟化许可，或租赁中可能已包含的其他硬件或软件产品

如果您想要不同的产品或配置（无论大小如何），仍将会获得 3 个月的迁移期，而且可以在两个期限内按新产品锁定新的月度价格

在 3 年期限内升级存储（获得额外的储存空间、缓存等）不会有任何问题 - 只在剩余期限内上涨月度价格。在期限结束时，您可以选择一个新产品并在两个期限内锁定新的月度价格

# 迁移 | 云式定价

## 是什么？

无需预先支付容量，而是即用即付

在购买第一天便会安装全部容量，不过仅按照您每月的使用量进行记账。

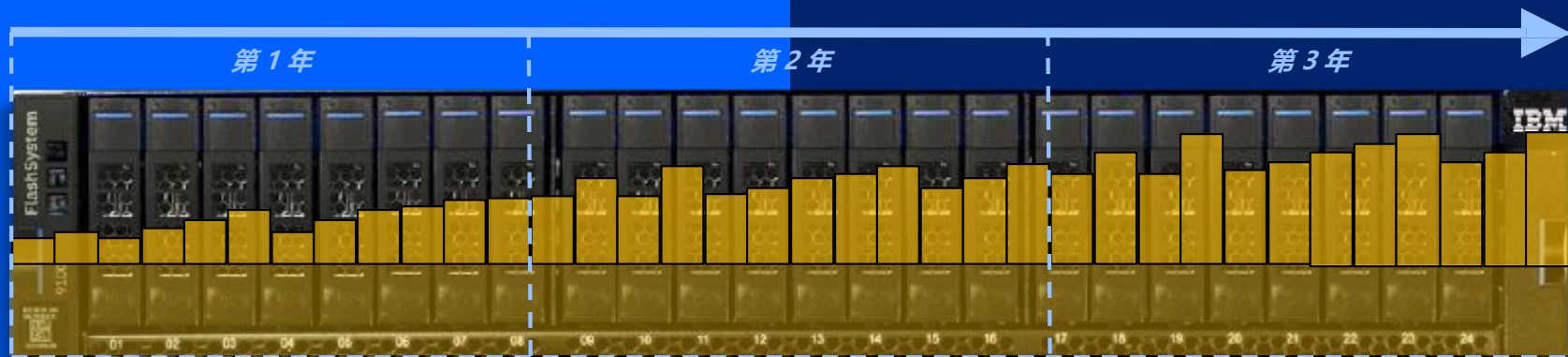
当您需要增加容量时，**不会导致业务中断**，而且不会出现因未使用的容量而超支的情况

## 怎么做？

在 econfig 中订购 9848-UG8、2076-U7C 和 2072-UHB Storage Utility 型号。

付费包括**固定成本**（通常占 30-40%）和**弹性**费用，按季度记账

使用 Storage Insights 监控环境并计量每月使用的容量



# 迁移 | 免费迁移

## 是什么？

在将数据迁移到新的存储控制器时，不应给您造成额外成本

从安装之日起的 **90** 天内，您可以使用自己所选方法将数据迁移到 FlashSystem 产品，无需购买任何其他外部许可

- ✓ 借助对来自多个供应商的 500 多种不同的存储控制器的虚拟化，通过**虚拟化**功能完成的迁移
- ✓ 借助另一款 Spectrum Virtualize 产品，通过**复制服务**或**卷镜像功能**完成的迁移
- ✓ **基于主机**的迁移

## 怎么做？

您随时都可以迁移！无需让 IBM 知道

将 GUI 内的许可**临时**提升到迁移所需的量

如果您需要迁移方面的帮助，可以向 IBM Lab Services 或业务合作伙伴付费获取帮助

迁移完成后，再将许可恢复为之前的许可级别

如果您在迁移期间接受了审计，则可以享受 FlashWatch 免费迁移计划

# IBM FlashWatch 产品矩阵

	SVC	FlashSystem 5000/H	FlashSystem 5100/H	FlashSystem 7200/H	FlashSystem 9200	FlashSystem 9200R
基于 HyperSwap 的 HA 保证	是	仅 5030	是	是	是	是
空间节省保证		仅 5030	是	是	是	是
无所不包的许可 (不包括外部虚拟化、加密)				是	是	是
综合维护 (3 年 ECS 及保修)	是, 包含在 2147-SA2、SV2 之中; 9x5 NBD 保修	可提供备用可选服务; 9x5 NBD 保修	可提供备用可选服务; 9x5 NBD 保修	是, 可选服务; 9x5 NBD 保修	是, 包含在 9848-AG8、UG8 之中; 24x7 保修	是, 包含在 9848-AG8、UG8 之中; 24x7 保修
借助 Stroage Insights 实现云分析	是	是	是	是	是	是
闪存耐久性保证		是	是	是	是	是
IBM FLASH MOMENTUM 存储升级计划		是 (2072-2H2、2H4、3H2、3H4、12G、24G、92G)	是 (2078-4H4、UHB、12G、24G、92G)	是 (2076-824、U7C、12G、24G、92G)	是 (9848-AG8、UG8、AFF、A9F)	是 (9848-AG8)
按需型定价 (Storage Utility)			是 (2078-UHB)	是 (2076-U7C)	是 (9848-UG8)	
免费迁移	是	是	是	是	是	是

# IBM FlashWatch 常见问题

## 购买

### 如何获得高可用性保证？

使用合同 Z126-7810 (IBM) 或联系您的 IBM Lab Services 代表。如需了解更多信息，请联系 Jennifer Ho (jkho@us.ibm.com)

### 客户或业务合作伙伴是否负责安装 HyperSwap 环境且旧获得高可用性保证？

否；IBM 提供安装及其验证，而且会在必要时提供补救。

### 是否可提供面向延伸集群的高可用性保证？

否；只针对 HyperSwap 配置提供保证。

### 如何获得空间节省保证？

在安装前应确定是选择 2:1 自认证保证 Z126-8545 (IBM) 还是 5:1 灵活保证 Z126-7957 (IBM)。

### 空间节省保证是否适用于 FlashCore 模块及空间节省池？

是；空间节省保证并不特定于您所使用的任何空间节省技术，其目的仅在于确保工作负载可以实现空间节省。空间节省保证包括 FCM 压缩以及 DRP 去重。

### 我是否必须运行相应的工具才能保证 2:1 以上的空间节省？

是；只有 2:1 空间节省才是由客户自认证的。

### 空间节省保证的持续时间是多久？

从机器保修开始之日起 90 天

## 运营

### 如何为未捆绑 ECS 的产品订购 ECS？

在普遍可用之后，可通过面向 FlashSystem 7200 的 econfig 获取。

### 可提供哪些备用服务？

可通过 IBM Lab Services 提供主动支持。

### 如何获得有关 Storage Insights 的更多信息？

点击[此处](#)，即可获得更多信息，包括如何注册、安全考虑事项有哪些、如何设置和使用 Storage Insights

### 闪存耐久性保证是否涵盖 SAS SSD 驱动器？

没错，只要是在保修期内或 HWMA 合同期内，所有的驱动器均覆盖在闪存耐久性保证之内，而且将由 IBM 负责更换。

## 迁移

### 如何使用 IBM Flash Momentum？

联系您的 IGF 代表，确认您想要的配置。如果您的 IGF 代表需要帮助，则他可以联系 Neil McGovern (neil\_m\_cgovern@uk.ibm.com)

### 如果我使用 IBM Flash Momentum，在第二个期限结束时怎样？

您可以获得新存储，期限的起始日期延后，而且可以再次使用计划。

### 我是否需要预先支付第二个期限的费用？

不需要；在第一个期限快到期时，您可以完全灵活地进行选择。

### IBM Flash Momentum 的条款和条件是否适用于现有租赁？

不适用；您可以续签时使用 Momentum，同时在必要时需要延后起始日期，以免出现双重记账。

### 之前的控制器升级计划是否仍旧可用？

否；该计划仅适用于在 2020 年 2 月 11 日之前购买的产品。

### 如何订购采用云式定价的系统？

您可以在 econfig 中购买一个 Storage Utility 型号。我们将联系您确定具体的条款和条件。

### 我在哪里可以找到更多有关云式定价的信息？

[点击此处](#)

# 其他资源

## [IBM Spectrum Virtualize 常见问题](#)

有关 *IBM Spectrum Virtualize* 产品 (包括 *IBM FlashSystem* 系列产品和 *SAN* 卷控制器) 的详细信息

## [IBM FlashSystem 系列产品概述常见问题](#)

*IBM FlashSystem* 系列产品的概述及有关如何选择合适产品的指导

## [IBM FlashWatch 常见问题](#)

有关 *IBM Flashwatch* 计划的指导

## [IBM 红皮书](#)

有关 *IBM FlashSystem* 产品及 *IBM Spectrum Virtualize* 功能的详细信息

IBM



# 法律声明

*Copyright © 2020 by International Business Machines Corporation. All rights reserved.*

IBM 全球融资部的服务由世界各地的 IBM 子公司和分部提供给符合资格的商业和政府客户。IBM 全球融资部的租赁和融资服务由 IBM Credit LLC 在美国提供。费率和可用性取决于客户的信用评级、融资条款、融资类型、设备和产品类型及选项，并可能因国家或地区而异。作为整体 IBM 最终用户客户端解决方案一部分的非 IBM 内容可能也有资格通过 IBM 全球融资部进行融资。非硬件项通过贷款融资。其他限制条件可能适用。费率和服务如有变化、延期或取消，恕不另行通知，并且不一定在所有国家/地区都有提供。IBM 和 IBM 全球融资部不会为客户提供（也不打算提供）会计、税务或法律建议。客户应咨询其自己的财务、税务和法律顾问。客户作出的或代表客户作出的任何税务或会计处理决策均由客户单独负责。对于位于加州的 IBM Credit LLC：依照加州融资法律许可提供或安排贷款。

# 法律声明

Copyright © 2020 by International Business Machines Corporation. All rights reserved.

IBM、IBM 徽标及 [ibm.com](http://ibm.com) 是 International Business Machines Corp. 在世界各地司法辖区的注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml) 上的“Copyright and trademark information”部分中包含了 IBM 商标的最新列表。

初次发行时，产品数据已接收准确性审核。价格可不经通知自行调整。本文档可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。IBM 还可能会随时对本文档所述产品和/或程序进行改进和/或更改，恕不另行通知。有关 IBM 未来发展方向及意图的声明如有变更或撤销，恕不另行通知，且仅用于说明目标之用。在文档中，但凡提及 IBM 产品、程序或服务时，并不表示 IBM 可以在 IBM 业务所涉及的所有国家或地区予以提供。任何对 IBM 程序产品的引用并不明示或默示只能使用 IBM 的程序产品。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的程序，都可以用来代替 IBM 程序。

本文档中的信息均为“按现状”提供，我们不对其作出任何明示或暗示的保证，IBM 特别声明不作任何适销性、适合作特定用途或非侵权性保证。IBM 不负责对此类信息进行更新。IBM 产品根据其提供时所依据协议（例如 IBM 客户协议、有限保修声明、国际项目许可协议等等）的条款和条件获得保证。涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、已发布的公告或其他公开的信息来源中获取。IBM 并未以本出版物之目的对这些产品进行测试，亦不保证非 IBM 产品的性能准确性、兼容性及其他相关索赔。IBM 不对非 IBM 产品和服务作出任何明示或默示的陈述或保证。

本文档中所含信息的提供并不旨在亦不构成向本文档的用户授予 IBM 专利或版权。有关专利或版权许可的查询，请用书面方式将查询寄往：

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 1 0504- 785  
U.S.A.