



IBM WebSphere Software

WebSphere software

Business Space V7

基本框架问题的常见原因和解决技巧

邹青

IBM二线技术支持工程师
qingzou@cn.ibm.com

ON DEMAND BUSINESS™

议题

1 业务空间的基本概念

2 遇到问题时需收集的信息

3 **Business Space V7**中常见的框架问题和**建议**

3.1 *业务空间安装或升级问题*

3.2 *业务空间管理和配置问题*

3.3 *业务空间使用中的问题或限制*



业务空间（Business Space）的基本概念

- 业务空间 是 **IBM® 业务流程管理（ Business Process Management ）** 产品配备发布的通用 **UI架构**。
- 业务空间整合 **WebSphere Process Server、WebSphere Business Monitor、WebSphere Business Service Fabric, WebSphere Business Compass、FileNet BPM** 等产品的功能，
 - 采用了Widgets 作为基本的视图单元，
 - 通过 REST API 获取运行时数据，
 - 使用户在同一个页面上方便地创建和组合不同产品的视图，并可动态定义单个视图的位置、大小等属性，实现了 Web 2.0 和以人为中心的业务流程管理。

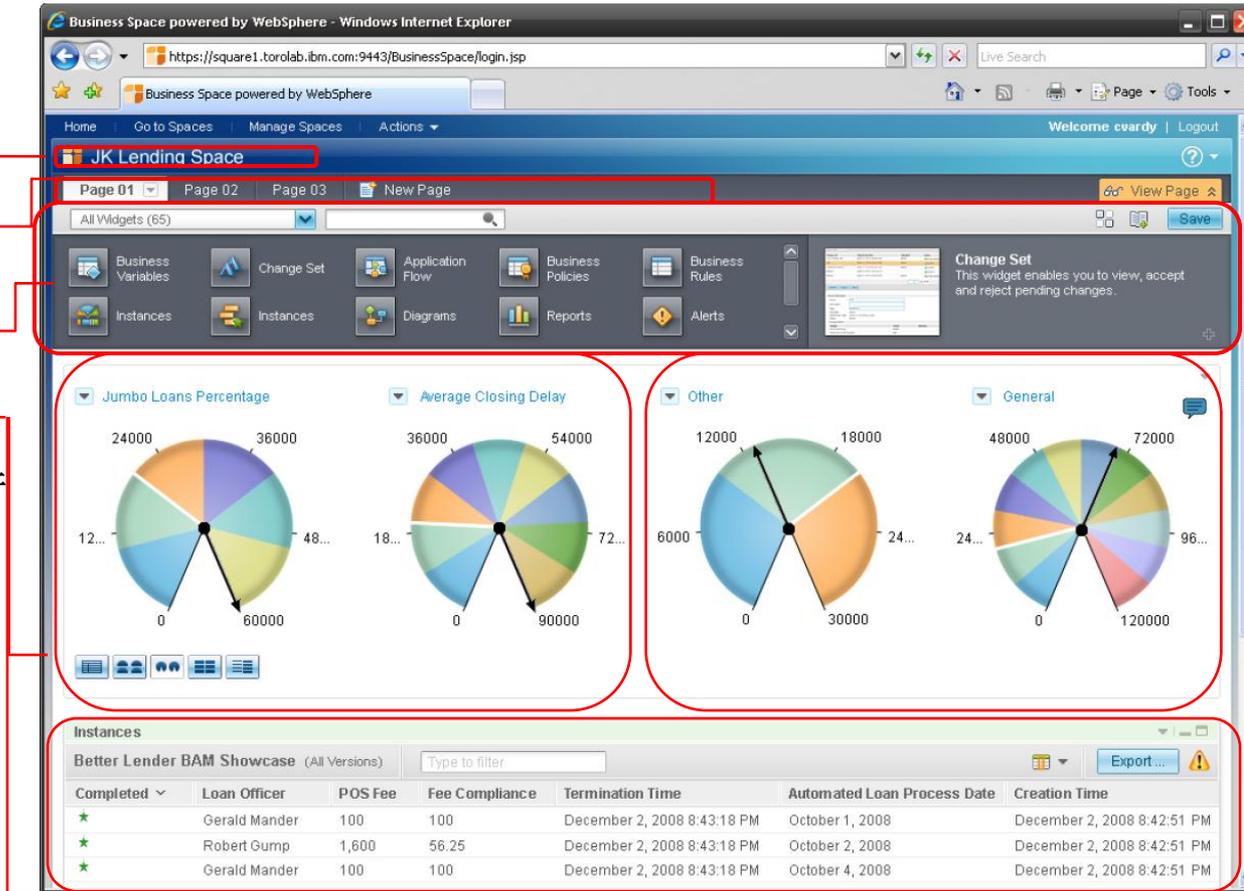


业务空间
Space

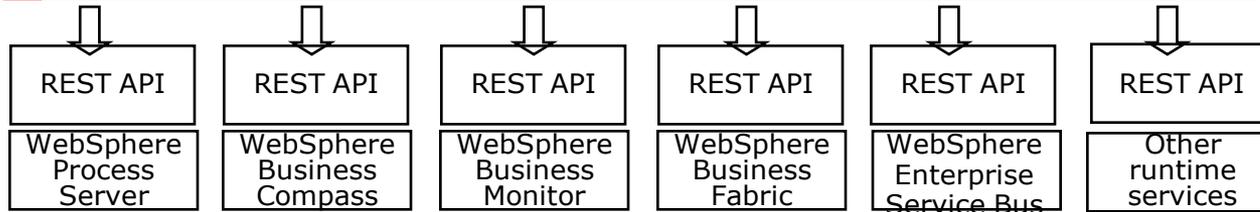
页面
Page

画板
Palette

窗口小部件
Widget



- 横跨所有BPM产品的公共组件
- 基于浏览器的富因特网应用
- 空间(space)和页面(page)使用聚合技术绑定在一起, 依靠页面中的窗口小部件(widget)提供具体功能
- 可以由业务人员定制界面
- 窗口小部件(widget)通过REST标准和后台服务器联系



BPM REST平台

使用业务空间的产品

- 使用业务空间的**BPM**产品

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/index.jsp>

- WebSphere Business Compass
- WebSphere Business Monitor
- WebSphere Enterprise Service Bus
- WebSphere Process Server

- 使用业务空间的非**BPM**产品

- FileNet Business Process Manager (Enterprise Content Management widgets)
- WebSphere Business Events
- WebSphere Service Registry and Repository



议题

1 业务空间的基本概念

2 遇到问题时需收集的信息

3 **Business Space V7**中常见的框架问题和**建议**

3.1 *业务空间安装或升级问题*

3.2 *业务空间管理和配置问题*

3.3 *业务空间使用中的问题或限制*



遇到问题时需收集的信息之一

- 业务空间是部署在独立的服务器，或在**ND**环境？若在**ND**中，在**cell**中使用了集群吗？若在**ND**中，业务空间部署在**cell**的什么位置？
- 在业务空间所部署的服务器上设置**trace**字符串：
***=info: com.ibm.bspace.*=all: com.ibm.mm.*=all**
 - 如果使用**Firefox**，可安装**Firebug**插件，在重现问题后保存并查看调试控制台（**debug console**）中的信息，以便从客户端发现问题。
- 是否使用**VMM/联合存储库**作为用户注册表？是否使用**LDAP**服务器？如果是的话，它是作为一个独立的**LDAP**还是联合存储库配置？使用的是**什么LDAP**服务器产品呢？
- 是否使用**LDAP**服务器？如果是的话，它是作为一个独立的**LDAP**还是联合存储库配置？使用的是**什么LDAP**服务器产品呢？



遇到问题时需收集的信息之二

- 从独立服务器或**cell**部署管理器中收集下面的安全配置文件：
<profile_root>/<profile_name>/config/cells/<cell_name>/security.xml
<profile_root>/<profile_name>/config/cells/<cell_name>/wim/config/wimconfig.xml
- 收集如下的业务空间配置文件：
 - <WAS_ROOT>/BusinessSpace/bspace.versions.txt
 - 如果业务空间部署到一个单独的服务器上：
<DMGR_PROFILE_HOME>/config/cells/<CELL_NAME>/nodes/<NODE_NAME>/servers/<SERVER_NAME>/config-bspace.xml
 - 如果业务空间部署到一个集群中：
<DMGR_PROFILE_HOME>/config/cells/<CELL_NAME>/clusters/<CLUSTER_NAME>/config-bspace.xml
- 如果将业务空间部署到了**Portal**上，需要收集和查看如下目录下的**logs**：
<WP_PROFILE_HOME>/logs
<WP_PROFILE_HOME>/ConfigEngine/log
<WAS_HOME>/logs/bspace/install



遇到问题时需收集的信息之三

- 如果用户的问题是关于使用**Installation Manager (IM)** 安装和使用安装存储库的问题，请搜集和查看如下目录中的全部文件和信息：

在Windows上：

C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\IBM\Installation Manager\logs

在Linux上：

/var/ibm/IM/logs

- 如果用户使用的是一个非**BPM**的消费产品和与业务空间的**profile**扩展的问题，请收集并查看以下目录全部内容：
<WAS_ROOT>\logs
- 当应用补丁程序的时候，如果用户遇到具体的业务空间所在的**profile**升级问题时，那么请收集并检查以下目录全部内容：
<PROFILE_ROOT>\logs



议题

1 业务空间的基本概念

2 遇到问题时需收集的信息

3 **Business Space V7**中常见的框架问题和**建议**

3.1 *业务空间安装或升级问题*

3.2 *业务空间管理和配置问题*

3.3 *业务空间使用中的问题或限制*



非集群部署环境中profile升级过程中的业务空间升级失败

■ 与不使用集群的ND环境相关

- 当业务空间所在的dmgr的profile和节点的profile都是从独立的WAS安装中创建的，则在节点的profile升级过程中，会在业务空间升级步骤失败。
- 升级日志中会显示的错误信息：

```
Error calling
'/opt/IBM/ProcServer70/BusinessSpace/scripts/upgradeBSpaceProfile.py':
'com.ibm.ws.scripting.ScriptingException:
com.ibm.mm.utils.configservice.MashupsConfigException:
com.ibm.mm.utils.configservice.MashupsConfigException: Parameter
propertyDirectoryName must be a directory\n'.
```

■ 原因

- Profile升级过程期待在节点的profile下找到业务空间的配置文件夹，但是这些文件夹是不存在的。

■ 解决方案

- 确保与这个节点关联的所有JVMs 都停下来包括节点代理和服务器。
- 将部署管理器上如下文件拷贝并替换profile升级失败的节点profile下。
<概要配置_根目录>/<dmgr概要配置文件名>/BusinessSpace/<节点名>/<服务器名>/**mm.runtime.prof**。
- 根据产品补丁程序的升级说明，按照指令从profile的升级错误中恢复。
 - E.g. bin\ws_ant.bat -f util\BPMPProfileUpgrade.ant -profileName <profileName> -Dupgrade=true



在Microsoft Windows上不能恢复profile备份

- 在Windows上尝试去还原一个包含了业务空间的WAS profile备份时，看到INSTCONFFAILED错误。

- 原因：某些特定的文件路径超出了Windows的路径长度限制而导致还原失败。

- 解决方案

- 如果已创建了备份文件，且还未被用作恢复，可做如下修改：

- 编辑备份的ZIP文件，并删除下列目录的所有文件：

- <profileRoot>/BusinessSpace/<nodeName>/<serverName>/widgets
 - <profileRoot>/temp/<nodeName>/<serverName>/BusinessSpaceHelpEAR
 - <profileRoot>/wstemp/anonymous<randomNumber>

- 使用备份文件还原profile。

- 使用管理控制台安装下列应用程序，来还原被删除的BusinessSpaceHelpEAR：

- <WASHome>/installableApps/BusinessSpace/BusinessSpaceHelpEAR.ear

- 如果没有创建备份文件，按照下列步骤来创建一个可供恢复的备份文件：

- 使用管理控制台卸载应用程序BusinessSpaceHelpEAR。

- 从文件系统删除下列目录：

- <profileRoot>/BusinessSpace/<nodeName>/<serverName>/widgets
 - <profileRoot>/temp/<nodeName>/<serverName>/BusinessSpaceHelpEAR
 - <profileRoot>/wstemp/anonymous<randomNumber>

- 创建文件备份。

- 使用管理控制台安装下列应用，来还原被卸载掉的BusinessSpaceHelpEAR：

- <WASHome>/installableApps/BusinessSpace/BusinessSpaceHelpEAR.ear

安装修复包后，业务空间登录页面的定制化修改丢失

- 原因：安装修复包时，**Business Space Manager EAR**文件被更新，之前对该文件的修改没有被保存下来。
- 解决方案：手动重建定制化的登录页面。
 - 已经安装了修复包：参照业务空间Info center来重新定制登录页面：
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v6r2mx/index.jsp?topic=/com.ibm.bspace.620.help.admin.doc/tasks/customizing/customizingthelloginpage.html>
 - 还未安装修复包：
 - 从 `product_root\profiles\profile\installedApps\cell\BusinessSpaceManager.ear\BSpaceManager.war\img` 目录备份所有定制化的图片，这里的 *product_root* 是指的 WebSphere® Process Server, WebSphere Business Monitor, 或者 WebSphere Business Modeler Publishing Server (WebSphere Business Compass) 的安装目录, *profile* 和 *cell* 是指的装有业务空间的 *profile* 和 *cell*。
 - 安装修复包。
 - 还原定制化图片。
 - 在 `product_root\profiles\profile\installedApps\cell\BusinessSpaceManager.ear\BSpaceManager.war\css` 目录里再次对 `login.css` 文件应用您的定制化修改。



议题

1 业务空间的基本概念

2 遇到问题时需收集的信息

3 **Business Space V7**中常见的框架问题和**建议**

3.1 *业务空间安装或升级问题*

3.2 *业务空间管理和配置问题*

3.3 *业务空间使用中的问题或限制*



如何阻止非管理员用户创建业务空间

- 缺省情况下，所有用户都可以创建新的业务空间。
 - 非超级用户也可以管理业务空间。
- 要阻止非管理员用户创建业务空间，只需：
 - 将配置文件中的 **com.ibm.mashups.lockeddown** 设置更改为**true**
 - 对于独立服务器：
profile_root\BusinessSpace\node_name\server_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties
 - 对于集群：
deployment_manager_profile_root\BusinessSpace\cluster_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties
 - 在profile的 wsadmin 环境中运行 updatePropertyConfig 命令：
 - 对于独立服务器：
\$AdminTask updatePropertyConfig {-serverName server_name -nodeName node_name -propertyFileName "profile_root\BusinessSpace\node_name\server_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"}
 - 对于集群：
\$AdminTask updatePropertyConfig {-clusterName cluster_name -propertyFileName "profile_root\BusinessSpace\cluster_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"}
 - 运行 \$AdminConfig save。
 - 重新启动服务器或集群。



在WAS管理控制台中找不到业务空间的配置选项

- 在**Server/Cluster > Business Integration**菜单项下没有业务空间的配置选项
 - 原因：在开始安装**WPS**时，安装管理器(**Installation Manager**)中**WebSphere Process Server - 客户端（始终安装）**是唯一被选择的功能。即使**WebSphere Process Server**功能随后被安装，问题仍存在。
 - 解决方案：可选择下列方法之一来解决这个问题
 - 完全卸载**WPS**然后同时选择安装管理器功能的**WebSphere Process Server - 客户端（始终安装）**和**WebSphere Process Server**。重新安装**WebSphere Process Server**。
 - 运行下列命令，在管理控制台上启用业务空间配置支持。
 - `$WAS_HOME/util/configManagerLauncher.sh $WAS_HOME
$WAS_HOME/logs/bspace/install/ installconfig_bspace.log -WS_CMT_CONF_DIR
$WAS_HOME/properties/version/nif/config.bspace/install.ngi/ -
WS_CMT_ACTION_REGISTRY
$WAS_HOME/properties/version/nif/config.bspace/install.ngi/bspace_actionRegist
ry.xml -configWindows true`
- Note:** 这是Windows上的命令。



超级用户脚本运行失败，由于无法找到业务空间数据源

- **原因：** `createSuperUser.py`脚本运行失败，是因为 `securityMBean`在部署管理器（`deployment manager`）上找不到业务空间数据源。
 - Error in SystemErr.log:

```
000000fc SystemErr R javax.naming.NameNotFoundException: Context:
lc2d266025Cell01/nodes/lc2d266025CellManager01/servers/dmgr, name:
jdbc/bpm/BusinessSpace: First component in name bpm/BusinessSpace not
found.
```
- **解决方案：**
 - 在部署管理器上运行`createSuperUser.py`脚本，但是把脚本指向部署了业务空间的`server`或者`cluster`。
 - 在部署了业务空间的`server`或`cluster`上运行`createSuperUser.py`脚本。



@字符导致业务空间数据库连接失败

- 如果使用一个包含@字符的字符串作为管理员用户ID或数据库用户ID，那么当创建配置有业务空间的profile时，业务空间数据库连接失败。从而不能使用业务空间。
- 为了避免这个问题，请不要使用包含@字符的管理员用户ID或数据库的用户ID，@字符在业务空间是不允许被使用的。



非BPM产品不能为业务空间augment dmgr

- 为cell扩容dmgr profile时，收到类似错误：

INSTCONFFAILED: Profile augmentation failed. For more information, consult D:\WebSphere70\AppServer\logs\manageprofiles\Dmgr01_augment.log.

- 原因

- 如果dmgr的profile最初是使用cell profile template而不是使用Management profile template在WAS中创建的
- 从这些profile templates里创建出的dmgr profiles是有一定差异的。
- 日志文件中，可看到augment失败后有下列错误信息：
[..\profileTemplates\BusinessSpace\dmgr.bspace] is not a valid profile template.

- 解决方案：必须有一个创建于WAS Management profile template的dmgr profile，然后去augment dmgr.bspace profile template。



议题

1 业务空间的基本概念

2 遇到问题时需收集的信息

3 **Business Space V7**中常见的框架问题和**建议**

3.1 *业务空间安装或升级问题*

3.2 *业务空间管理和配置问题*

3.3 *业务空间使用中的问题或限制*



限制

- **快速切换网页后造成空白页**
 - 一个页面正在“载入”内容，就点击其他页面。页面将是空白。
 - 解决方案：如果看到空白页，先注销，后重新登录。
 - 当业务空间正在加载当前页面时，请不要选择其他页面。
- **在IE浏览器中HTML页上的小部件与滚动条重叠**
 - 业务空间页面显示在一个IE的HTML页面中时，（这是由于使用了“Display on a Web Page”和嵌入式脚本），如果启用了滚动条，页面中包含的小部件可能会与垂直滚动条部分重合。
 - 为了防止这个问题，当创建脚本将业务空间页面嵌入在HTML页面中时，遵循下列步骤：
 1. 在您希望显示的页面上打开页面菜单，然后点击：“Display on a Web Page”。
 2. 在“Display on a Web Page”窗口，选择下列选项：
 - 对于宽度设置，请选择“Auto width”。
 - 对于滚动条设置，选择“Off”。
 3. 点击刷新Markup。
 4. 将脚本复制并粘贴到HTML页面。



登录业务空间失败的Bootstrap.jsp 404错误 (1)

- 在业务空间升级V7的后续补丁后,马上尝试登陆业务空间,有可能看到如下的JSP处理错误:

HTTP Error Code: 404

Error Message:

JSPG0036E: Failed to find resource /resources/bootstrap/bootstrap.jsp

Root Cause:

Java.io.FileNotFoundException: JSPG0036E: Failed to find resource /resources/bootstrap/bootstrap.jsp

- 原因: 配置中某些需要的文件或代码缺失或者找不到。有两个可能原因:
 - 1、业务空间二进制文件没有被安装在所有需要的节点。
 - 这是因为一些非BPM产品不需要被安装在所有节点上,所以用户也就没有使用Installation Manager将业务空间的二进制文件安装到所有节点上,从而就会出现这种情况。
 - 2、业务空间profile升级失败。
 - 非BPM产品运行BSpaceProfileUpgrade.ant来升级,而BPM产品调用BPMProfileUpgrade.ant来升级profile。这两个指令都调用相同的upgradeBSpaceProfile.py,所以都会在概要配置的logs目录下创建日志文件。
- 解决问题:
 - 解决上面的原因#1,必须确保业务空间的二进制文件都已经安装到业务空间部署的集群的所有WAS节点上。



登录业务空间失败的Bootstrap.jsp 404错误（2）

■ 解决问题：关于原因2

- 当业务空间应用也映射到Web服务器时，而profile却升级失败了。缺陷修复补丁JR36588是针对v7.0.0.3来解决这个问题的。临时解决办法是升级profile前暂时删除此映射，然后升级完成之后再重新映射。
- Profile在Solaris上升级失败。缺陷修复补丁JR37179是针对v7.0.0.3来解决这个问题。这篇技术说明文档解释了如何临时解决这个问题：
<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21441077>
- 如果BSpaceWebformsEnabler.ear没有被安装上，既然所有业务空间的安装文件（EARs）都是需要存在的，所以profile升级脚本退出且不保存。



登录业务空间失败的Bootstrap.jsp 404错误 (3)

■ 解决问题：关于原因2

- 如果在profile升级的日志文件中看到如下错误

```
[wsadmin] Error calling
'/apps/ibm/WebSphere/ProcServer/BusinessSpace/scripts/upgradeBSpaceProfile.py':
'com.ibm.ws.scripting.ScriptingException: com.ibm.mm.utils.configservice.MashupsConfigException:
com.ibm.mm.utils.configservice.MashupsConfigException: Parameter propertyDirectoryName must be
a directory\n'.
[wsadmin] com.ibm.ws.scripting.ScriptingException
[wsadmin] com.ibm.ws.scripting.ScriptingException:
com.ibm.mm.utils.configservice.MashupsConfigException:
com.ibm.mm.utils.configservice.MashupsConfigException: Parameter propertyDirectoryName must be
a directory
[wsadmin]
[wsadmin] <traceback object at 1091518735>
[wsadmin] WASX7309W: No "save" was performed before the script
"/opt/ibm/WebSphere/ProcServer/util/upgrade/WBIPProfileUpgrade_Jython.py" exited; configuration
changes will not be saved.
```

那么有两个可能的原因:

- 如果使用集群，集群的升级命令应该在DMgr的profile下运行。可参考如下link中的WPS补丁包升级：<http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=2307&uid=swg27018027> # UpClusters
如果错误地在一个节点下运行升级命令，可能会看到上述日志文件中的错误。
- 如果在不使用集群的ND环境中，业务空间所在的dmgr的profile和节点的profile都是从独立的WAS安装中创建的，则节点profile升级过程中在业务空间升级步骤会失败。参考“非集群部署环境中profile升级过程中的业务空间升级失败”中的解决方案。



业务空间登录耗时很长：使用IE6登录长时间不响应

- 当使用**IE6**登录业务空间时，**Web**浏览器花了至少**5**分钟才载入登录页面。用别的**Web**浏览器没有这个问题。
- 这个问题可能发生在使用**HTTPS**来访问**IIS server**之后的业务空间，而**IIS**证书却没有被导入浏览器。如果**IIS**证书没有被导入**IE**，业务空间登录页面将总是载入很慢。一旦**IIS**证书被导入了**IE**浏览器，页面载入的性能将大幅提高至与其他支持的**Web**浏览器近似。
- 解决方法：在运行有**IIS**和业务空间的环境中，您必须将**IIS**证书导入**IE**浏览器。



业务空间登录耗时很长：第一次登录总是耗时很长（1）

- 在业务空间服务器启动或者重启后，第一个登录业务空间的用户在点击了**Login**按钮之后可能会遇到很长一段时间的延迟。
- 原因：在业务空间服务器启动或重启后，每个用户第一次登录业务空间，服务器都会检查每个企业应用程序的主题。如果有很多的企业应用程序，服务器就需要花费一段时间来检查所有的应用程序。在随后的登录过程中，服务器将不再检查企业应用程序的主题。
- 解决方案：可以指定服务器只检查特定的企业应用程序的主题：
 - 在应用程序服务器上：
 1. 在 `profile_root\BusinessSpace\node_name\server_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties` 配置文件中为 `com.ibm.mashups.themeApps` 属性值赋予业务空间企业应用程序的名字（如 `BSpaceEAR_nodename_servername.ear`）。去除# 取消对该属性值的注释。
 2. 在 `profile` 的 `wsadmin` 环境下运行 `updatePropertyConfig` 命令：

```
$AdminTask updatePropertyConfig {-serverName server_name -nodeName node_name -propertyFileName "profile_root\BusinessSpace\node_name\server_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"}
```
 3. 运行命令 `$AdminConfig save`
 4. 重启服务器



业务空间登录耗时很长：第一次登录总是耗时很长（2）

- 在集群上：
 1. 在 `deployment_manager_profile_root\BusinessSpace\cluster_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties` 配置文件中为 `com.ibm.mashups.themeApps` 属性值赋予业务空间企业应用程序的名字。去除#取消对该属性值的注释。
 2. 在 dmgr profile 的 wsadmin 环境下运行 `updatePropertyConfig` 命令：
`$AdminTask updatePropertyConfig {-clusterName cluster_name -propertyFileName "deployment_manager_profile_root\BusinessSpace\cluster_name\mm.runtime.prof\config\ConfigService.properties" -prefix "Mashups_"}`
 3. 运行命令 `$AdminConfig save`
 4. 重启 dmgr

提示：如果您设置了该属性，还可以添加其他包含了主题的企业应用程序，但需要使用逗号（,）作为分隔符。如果该属性不存在或者被注释，服务器将检查所有的企业应用程序。如果该属性有效，服务器将按照属性值的定义，只检查相应的应用程序。



相关链接

- **Business Space troubleshooting:**

http://www-01.ibm.com/support/search.wss?rs=802&lang=en&loc=en_US&r=10&cs=utf-8&rankfile=0&cc=&coll=0&spc=&stc=&apar=include&q1=business+space&ibm-search.x=0&ibm-search.y=0&sort=desc&tc=SSSRR3&dc=DB560+DB520&dtm

- **Information Center:**

http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/dmndhelp/v7r0mx/topic/com.ibm.bspace.ic.main.doc/welcome/bspace_welcome.html



Q & A



Trugarez

Breton

Gracias

Spanish

Merci

French

شكرا

Arabic

감사합니다

Korean

多谢

Simplified Chinese

धन्यवाद

Hindi

多謝

Traditional Chinese

Tack så mycket

Swedish

Obrigado

Brazilian Portuguese

Thank You

English

Tak

Danish

Danke

German

Grazie

Italian

Dankon

Esperanto

תודה רבה

Hebrew

ありがとう

Japanese

Dank u

Dutch

ขอบคุณ

Thai

go raibh maith agat

Gaelic

தேவையு

Tamil

Dekujeme Vam

Czech

