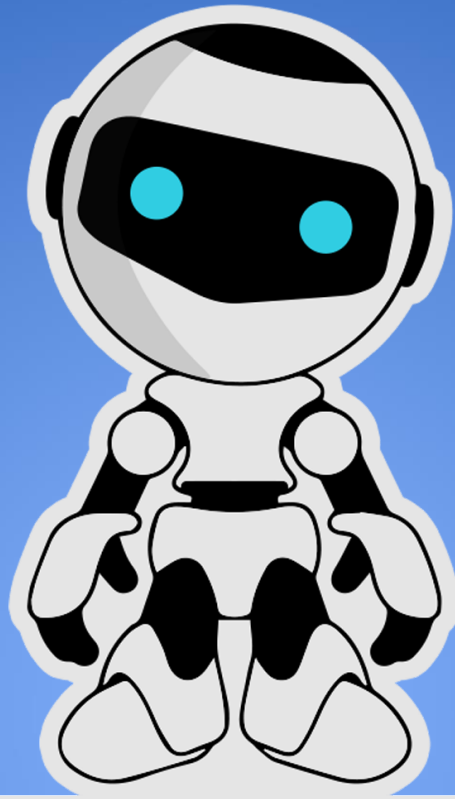




BIG DATA HUSH INC.

大数据创新企业



钢铁侠

用户手册

人工智能工作流程自动化

数据命令	1- 4
修改变量	5
PDF 提取	6 - 7
替换文本	8
拆分文本	9 - 12
子	13
文本提取	14
发动机命令	
错误处理	15 - 17
暂停脚本	18
设置发动机延迟	19
秒表	19
Excel 命令	20 - 25
文件操作命令	
删除文件	26
复制文件	26
移动文件	26
重命名文件	26
等待文件	26
IE 浏览器命令	
关闭浏览器	27 - 28
创建浏览器	27 - 28
导航到 URL	27 - 28

如果命令

开始如果	29 - 30
还	29 - 30
结束如果	29 - 30

图像命令

图像识别	31
截图	31

输入命令

HTML 输入提示符	32
输入提示符	33
发送高级击键	34 - 35
发送击键	34 - 35
发送鼠标单击	34 - 35
发送鼠标移动	35

循环命令

循环列表	36
退出循环	37
连续循环	37
结束循环	37
循环次数	37

杂项命令

添加命令注释	38
获取剪贴板文本	39 - 40
发送 SMTP 电子邮件	41
序列命令	42
设置剪贴板文本	42

显示消息	42
程序/进程命令	
启动流程	43
停止流程	43
系统命令	
环境变量	44
操作系统变量	44
系统操作	44
文本文件命令	
读取文本文件	45
写入文本文件	45
可变命令	
添加到变量	46 - 47
新变量	46 - 47
设置变量	46 - 47
Web 浏览器命令	
创建浏览器	48 - 49
关闭浏览器	48 - 49
元素操作	48 - 49
向后导航	50
向前导航	50
导航到 URL	50
刷新	50

窗口命令

激活窗口	51
关闭窗口	51
移动窗口	52
调整窗口大小	52
设置窗口状态	53
等待窗口存在	53

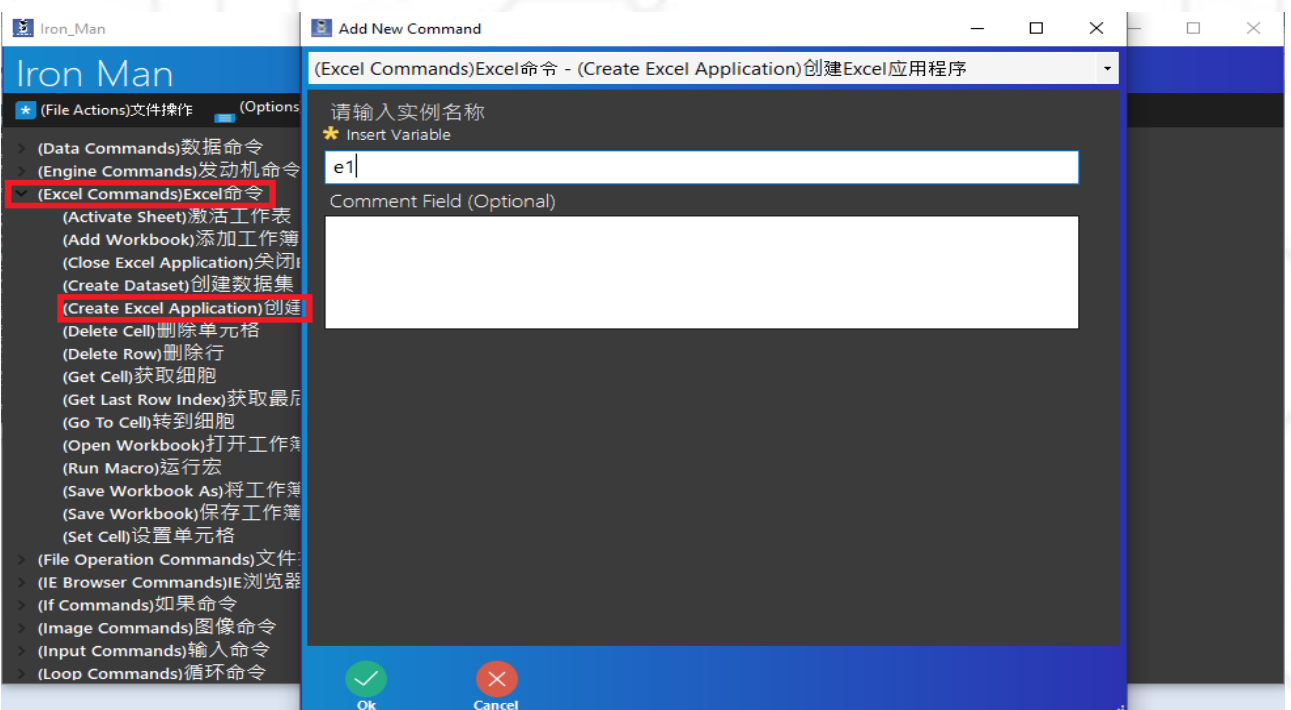
数据命令

在本部分中，几乎所有脚本都需要以下步骤才能看到脚本的结果。如果您看到"前言" – 您需要这样做：

1) 点击"新建"

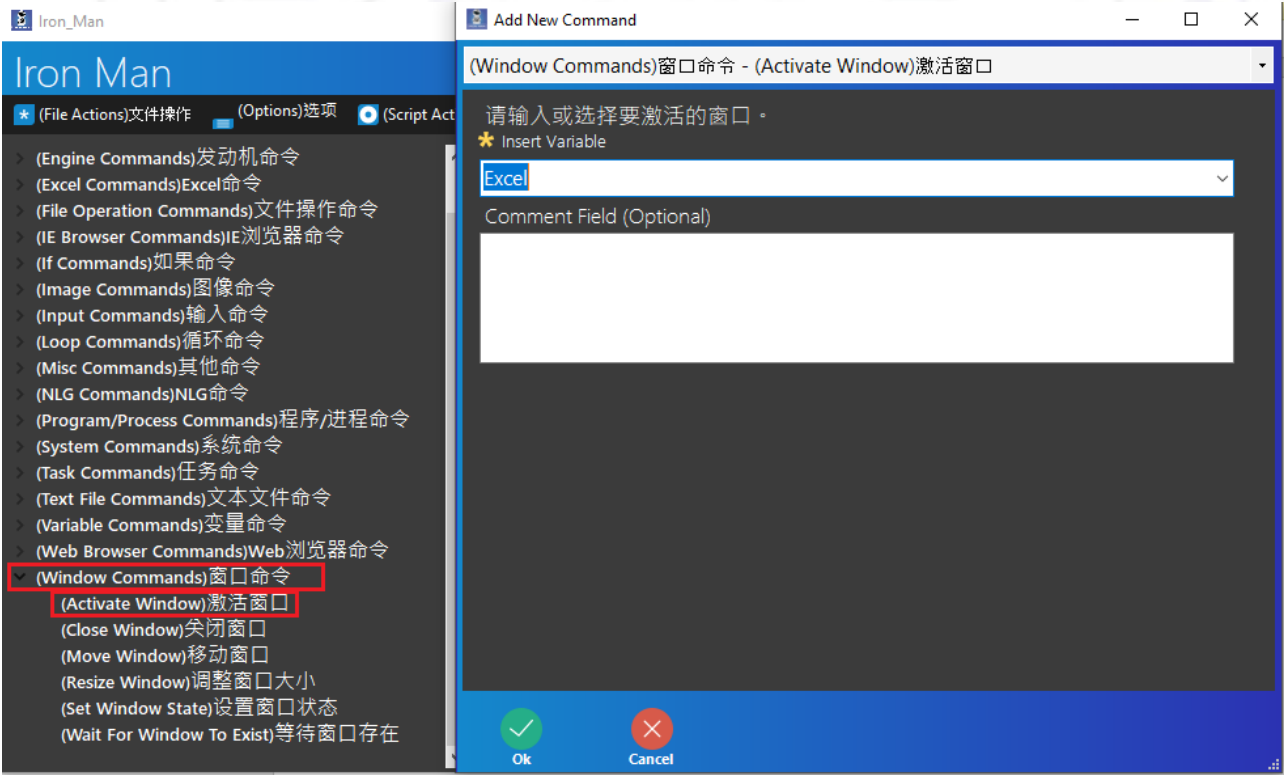


2) 在左侧，您可以看到命令树。查找"Excel 命令"并双击它。然后找到"创建 Excel 应用程序"，并双击它。"此命令将在脚本启动时自动创建 Excel 应用。



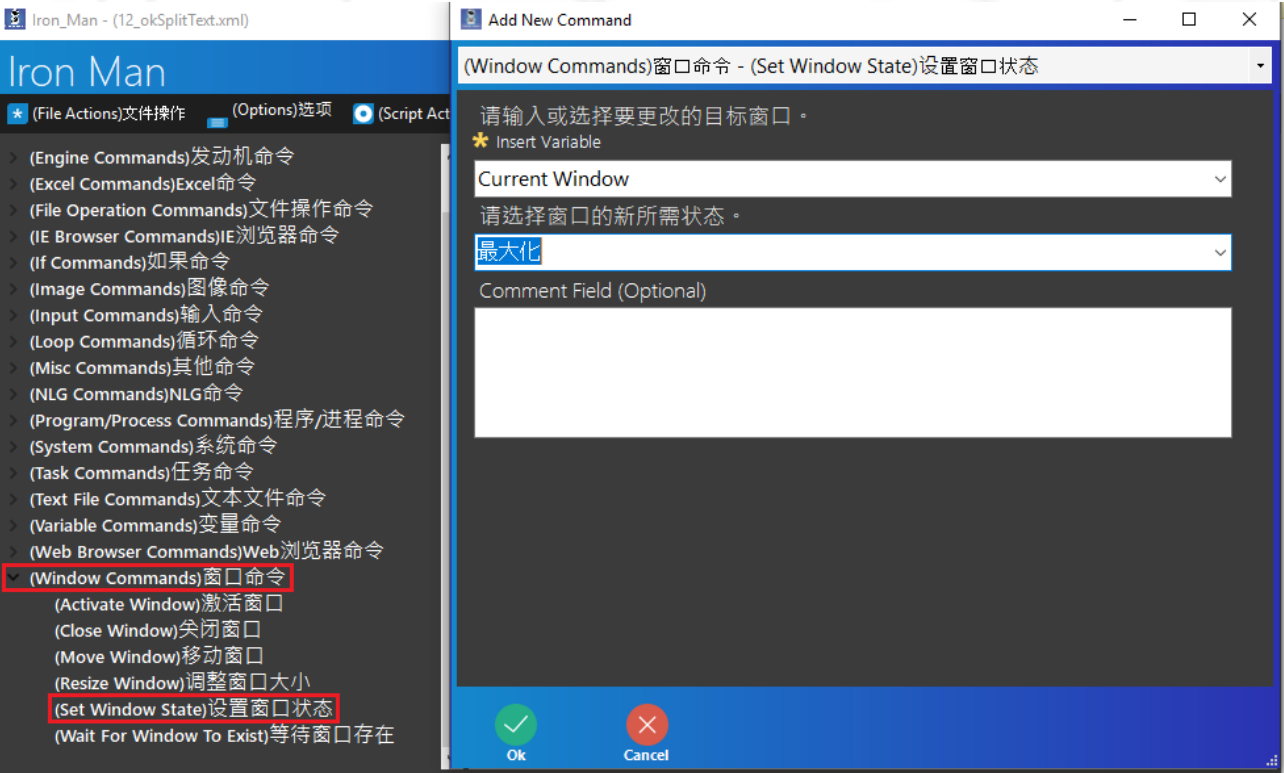
在"请输入实例名称"字段中，请编写任何名称。单击"确定"

3) 查找"窗口命令"并双击。然后单击"激活窗口"



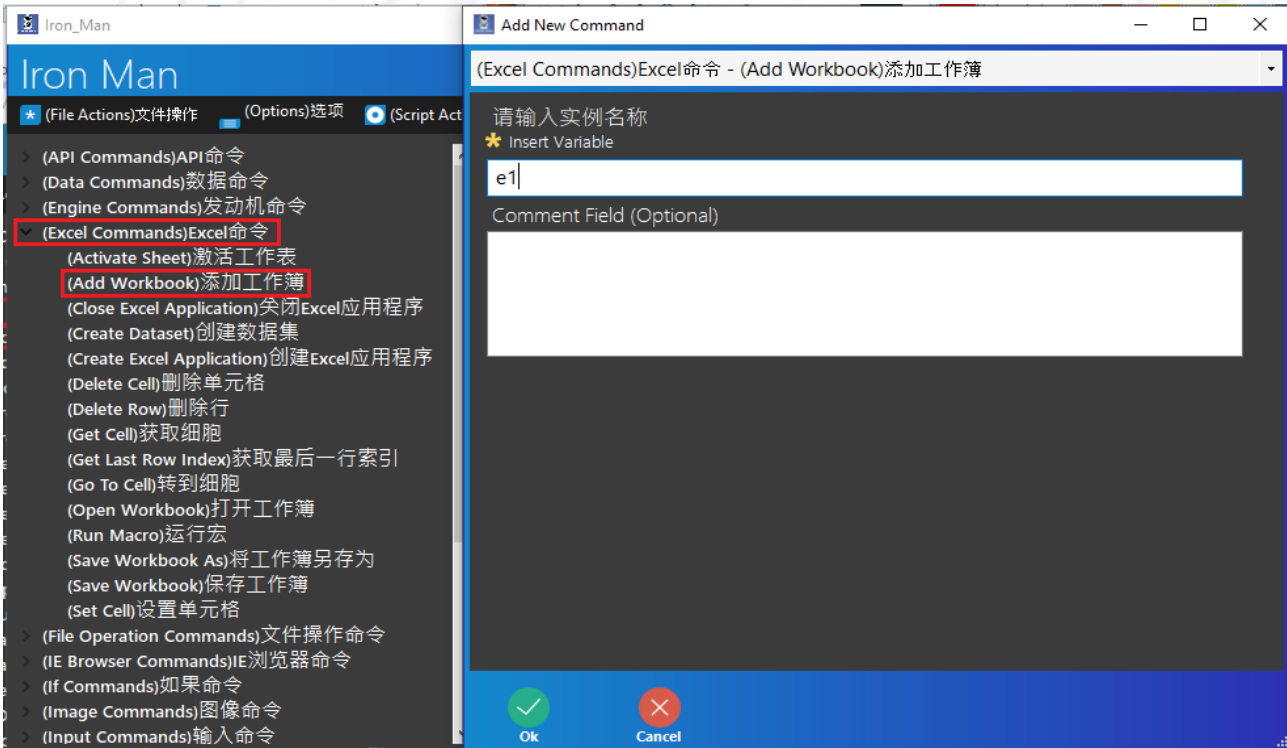
在第一个字段中编写"Excel"。

4) 在"窗口命令"中，查找"设置窗口状态"。



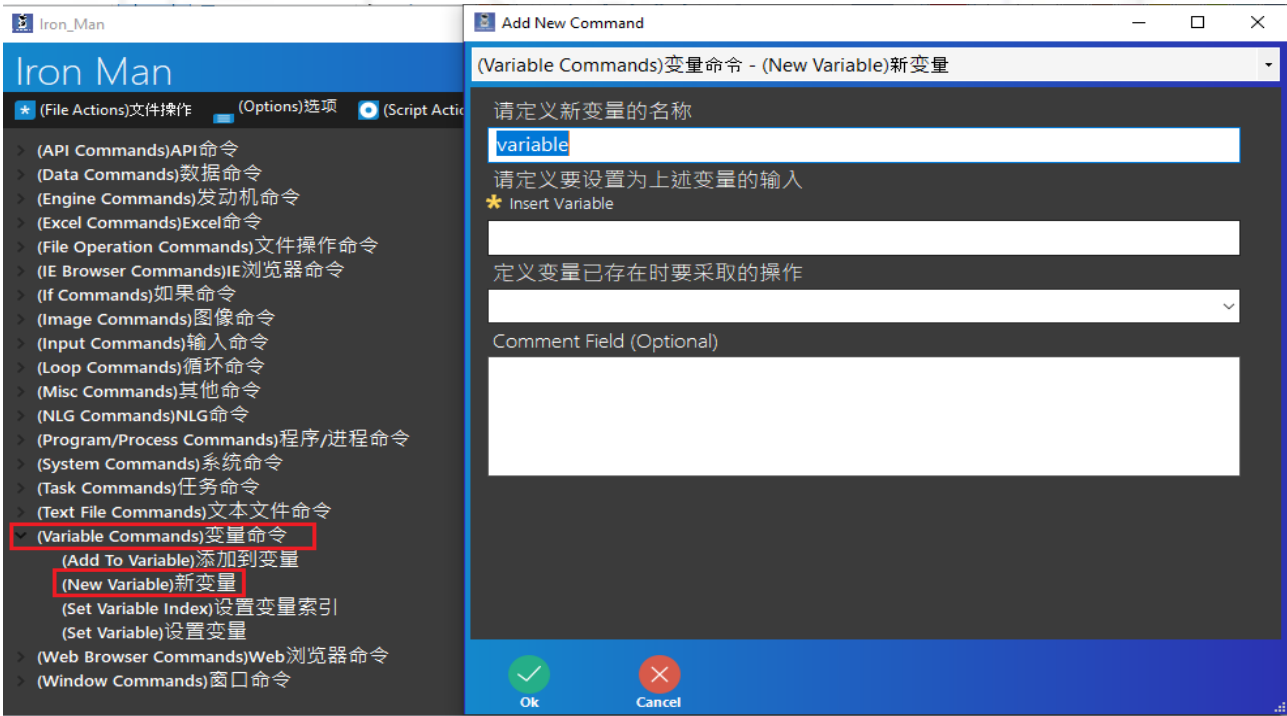
选择屏幕截图中的"当前窗口"和"最大化"。

5) 在"Excel 命令"中查找"添加工作簿", 并将任何名称放在第一个字段中。



6) 在此步骤中, 我们将创建变量。变量 = 类似于一个框, 您可以在其中放置数据 (字符串、数字等)。

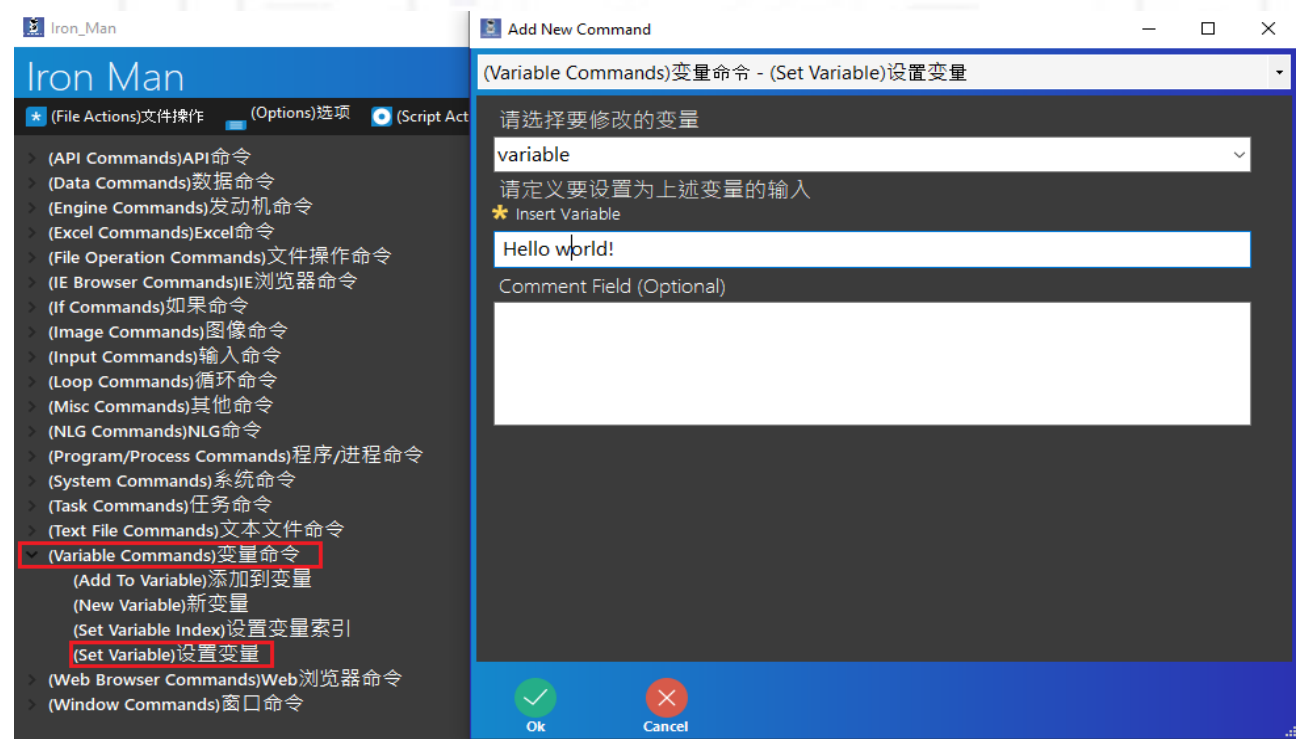
查找屏幕上的"可变命令"和"新变量"。



输入字符串"变量"字段"请定义新变量的名称"。其他变量让为空。所有命令的所有功能, 我们在这里使用, 下面在本手册中解释。

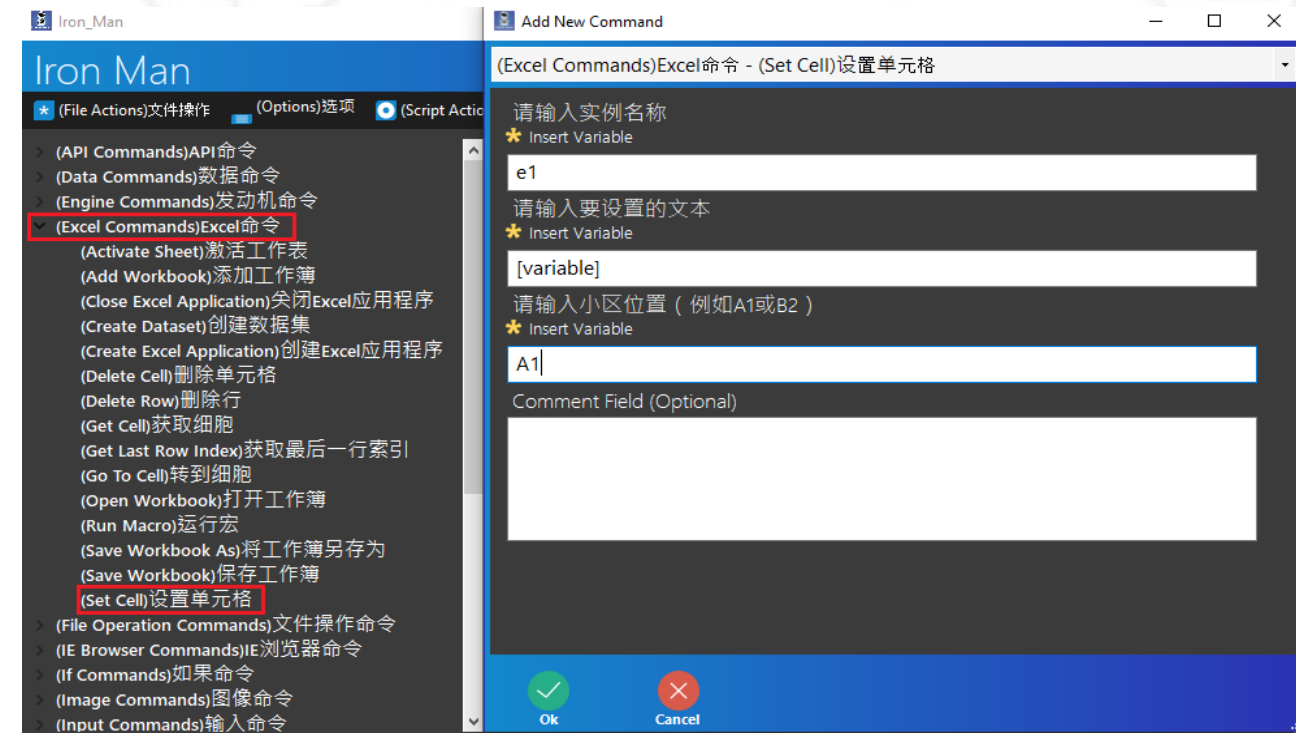
创建两个变量 (选择"新变量"两次) – "变量"和"结果"。

7) 然后找到"设置变量", 并输入我们在章节中建议的文本。



将"变量"写入第一个字段和第二个字段中将建议的文本。

8) 在"Excel 命令"中查找"设置单元格", 写入实例名称（我们在"添加工作簿"中已写入）、单元格的插入名称（我们建议为 A1）和带有方括号的名称"变量"（如果放括号，则只会在单元格中输入文本"变量"），而不是变量"变量"的值。此命令将在单元格中输入"变量"值。



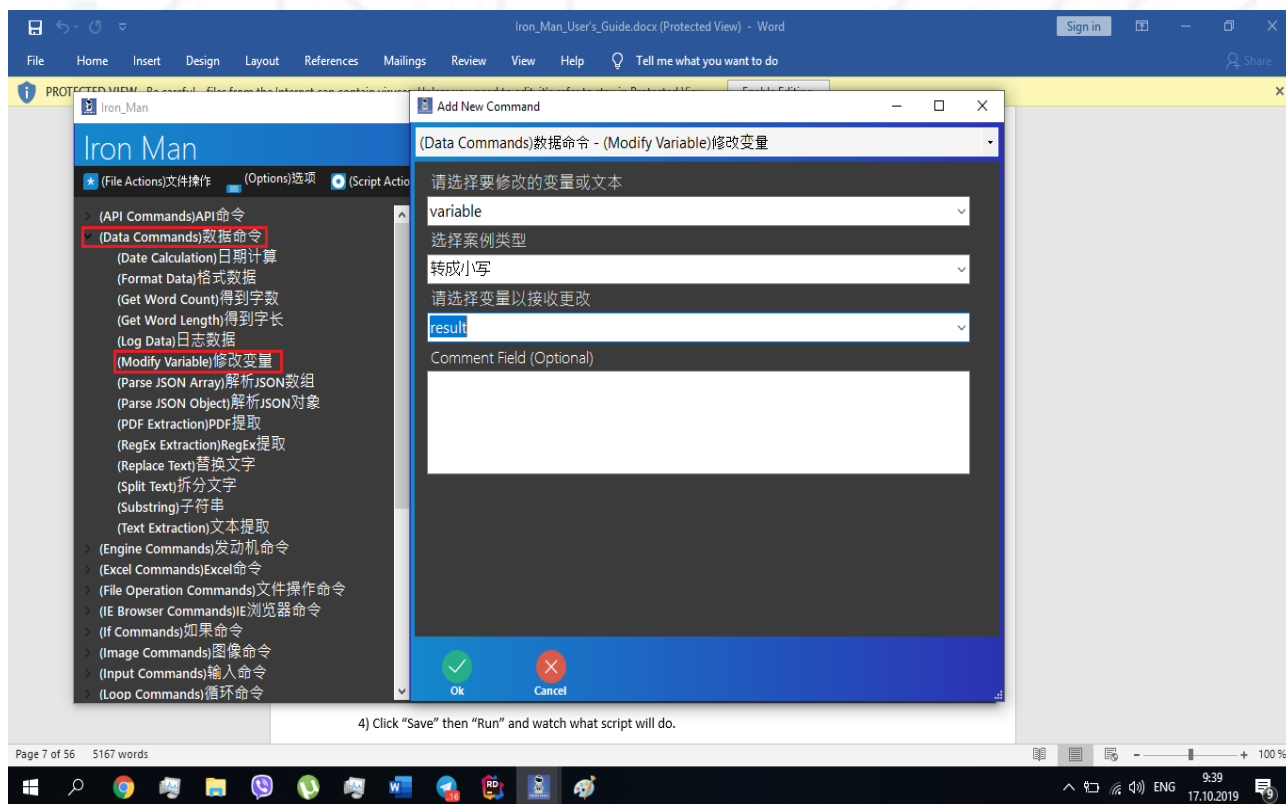
所以，现在，我们知道标准步骤，我们准备测试，如何工作的数据命令。

数据命令 = "修改变量"

命令用途是修改具有相关格式的变量，如大写、小写等。为了测试该命令，我们可以创建以下脚本。

重复前言步骤。

1) 单击数据命令 -* 修改变量



在第二个字段中，选择修改容器值的方法（如"到大写"）。在第三个字段中

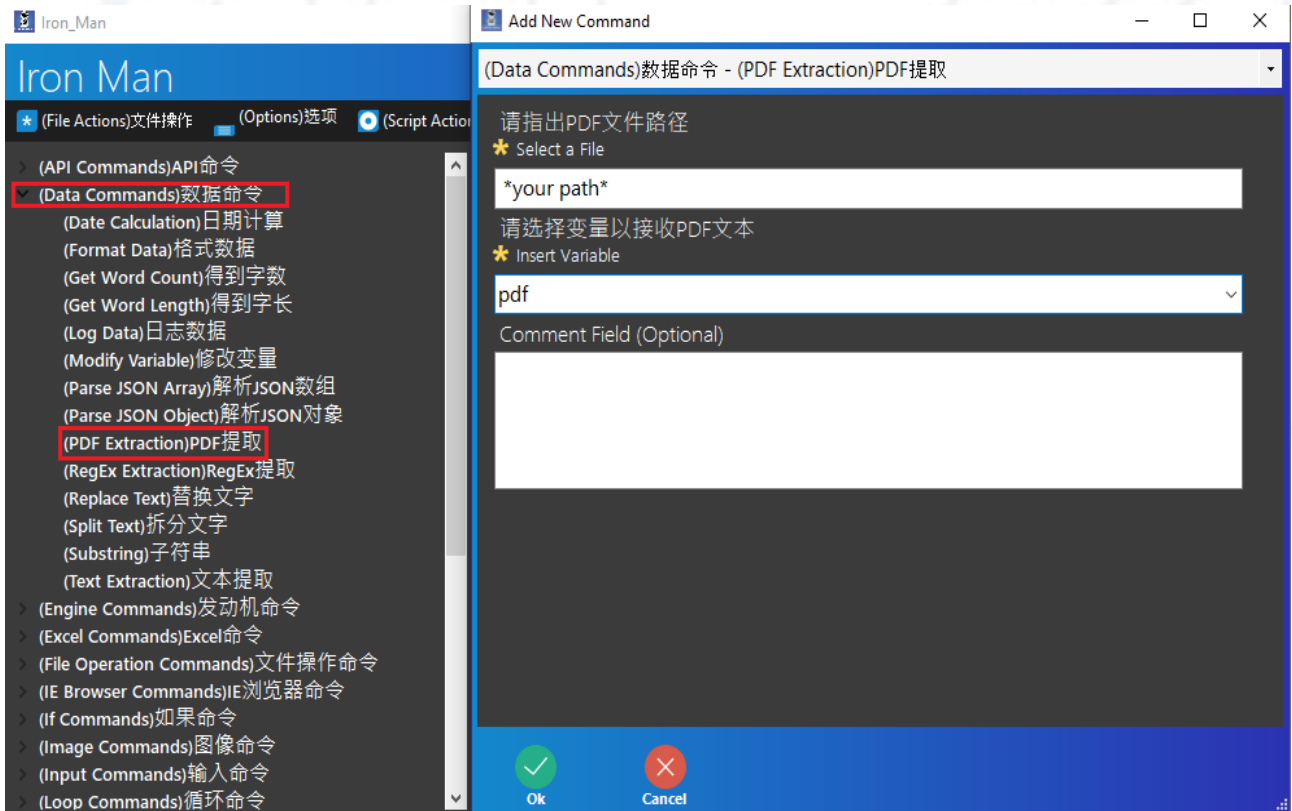
2) 将"结果"的值设置为 A3 单元格以查看结果（前言，步骤 8）

3) 单击"保存"，然后"运行"，并观看脚本将做什么。

数据命令 = " Pdf 提取"

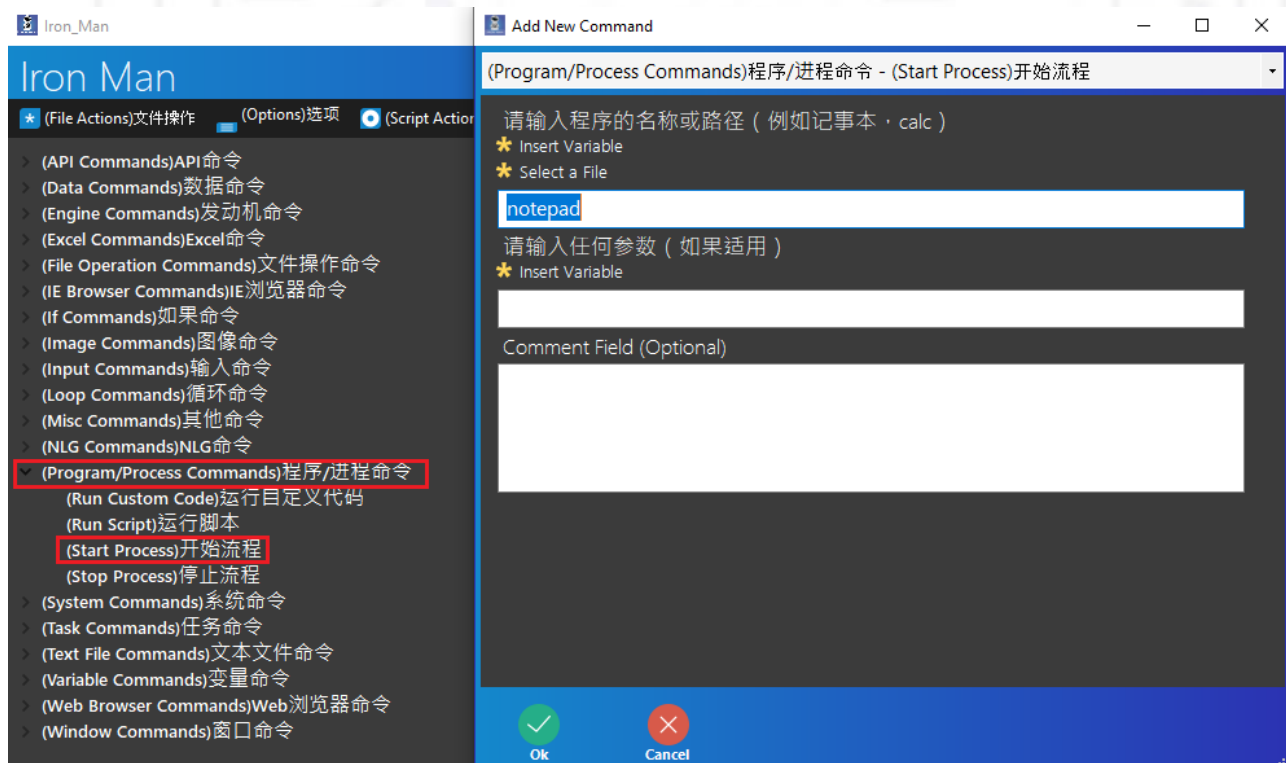
此命令可以从 .pdf 文件中提取文本
为了测试该命令，我们可以创建以下脚本。

- 1) 创建新的变量"pdf"（前言，步骤6）。在此变量中，我们将输入 .pdf 文件中的文本
- 2) 单击数据命令 -* PDF 提取



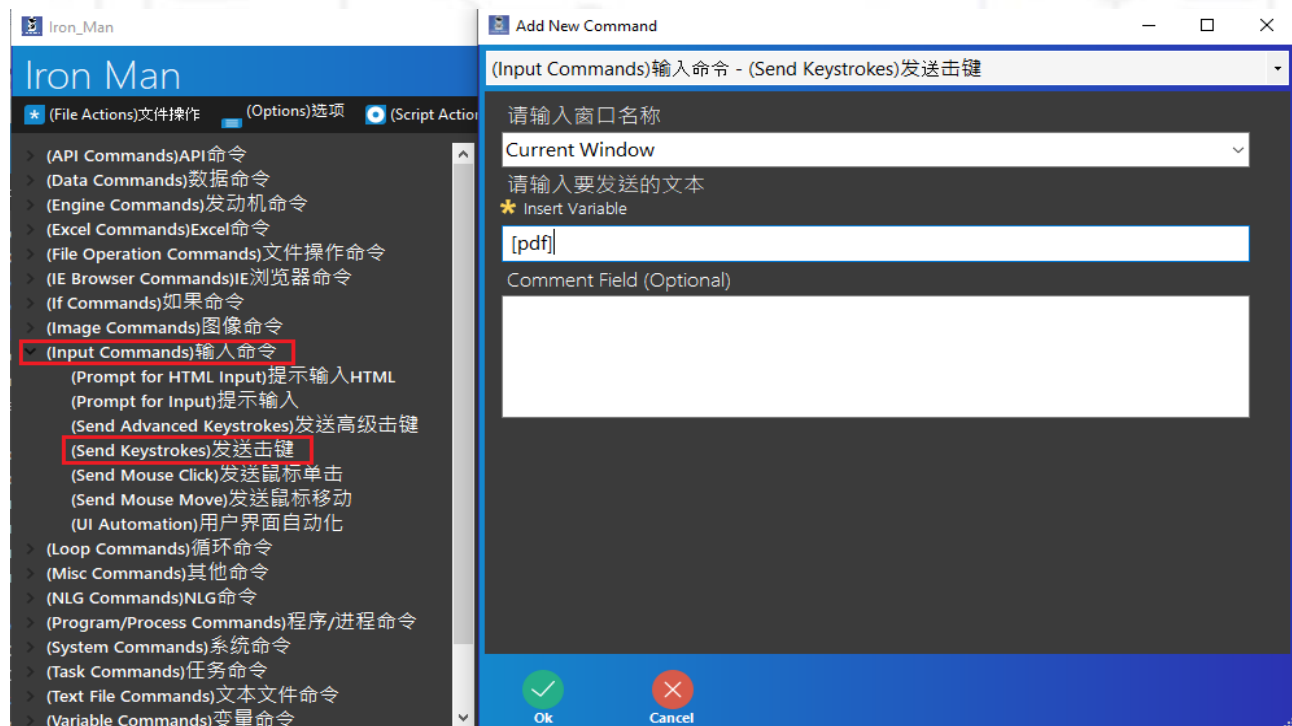
在第一个字段中输入 .pdf 文件的路径，在第二个字段中输入变量名称。

3) 单击程序/进程命令 -* 启动流程



此命令将打开记事本。本手册下面将介绍此命令的所有功能。

4) CClick 输入命令 -* 发送击键



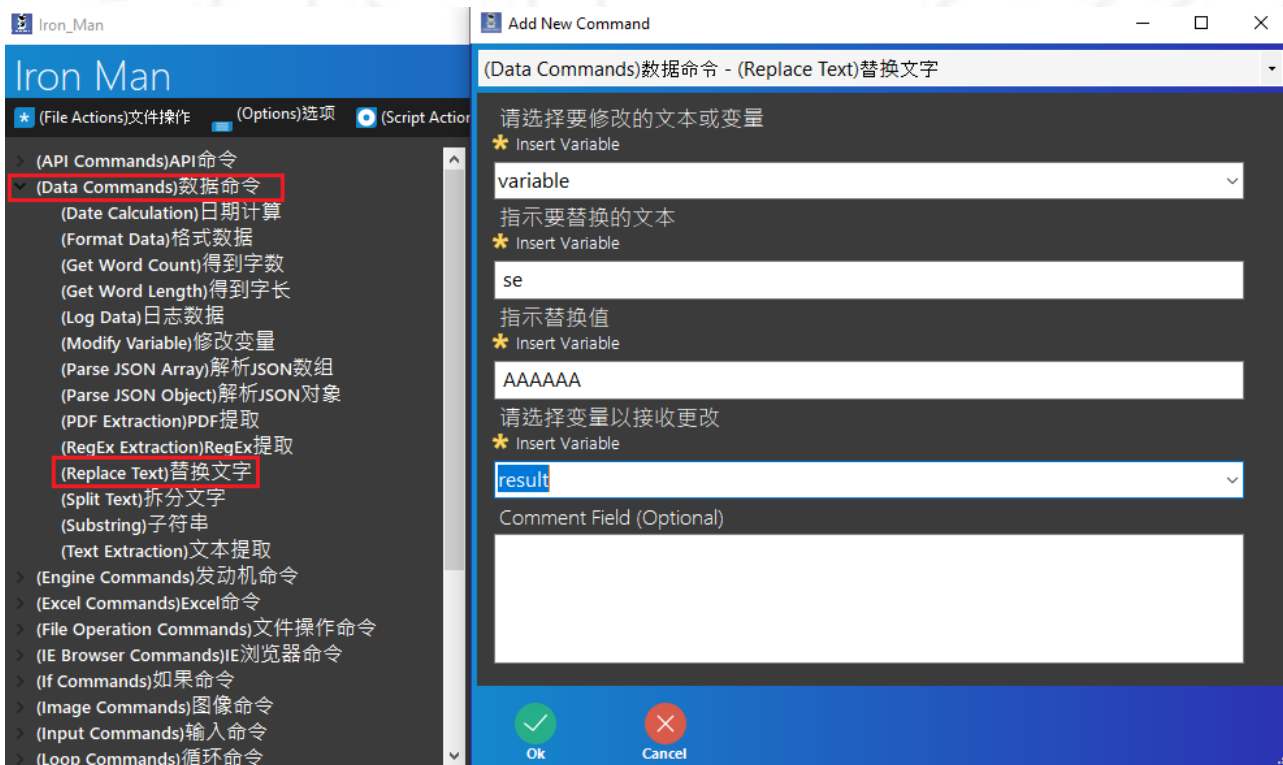
此命令将"pdf"变量的值发送到记事本

5) 单击"保存"和"运行"以查看脚本的作用。

数据命令 = "替换文本"

在开始阅读本章之前，**请阅读序言**。在序言中的**步骤 7** 中输入以下文本：
这是文本示例，您可以使用任何文本“打开**浏览器**，搜索世界上最富有的人，打开 Excel 文件，将所有搜索数据放入 Excel，将包含数据的字母**发送到我的电子邮件**”

1) 单击数据命令 -* 替换文本



在第一个字段中，插入包含文本的变量的名称，该变量将被替换（在我们的案例中为"变量"）。然后插入要替换的零件和内容（在第三个字段中）。例如，您有"布伦达呼吸和布伦达智能"，你想用"sou"替换所有"br"。因此，你将有"苏恩达苏埃思和苏恩达聪明"。
编写变量的名称，其中包含结果（如屏幕截图所示）。

2) 将结果设置为单元格 A3（前言，步骤 8）

3) 单击"保存"和"运行"以启动脚本。

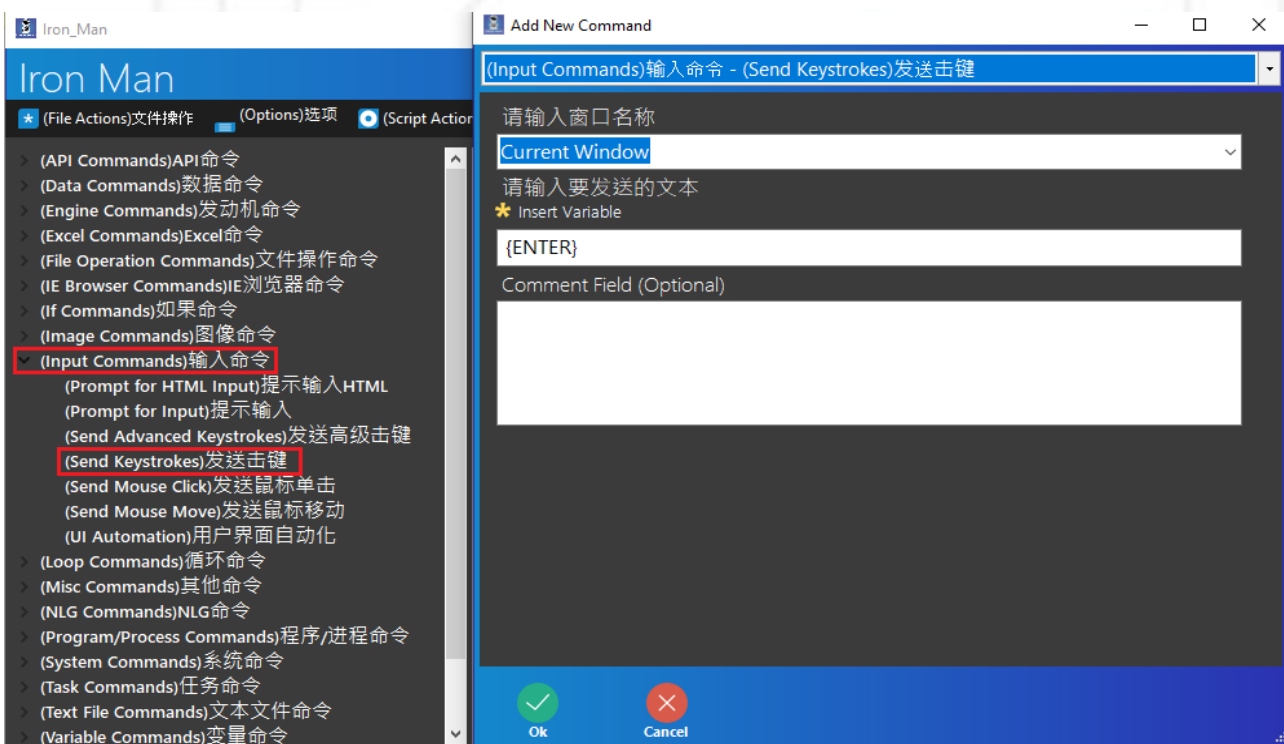
数据命令 = "拆分文本"

此命令允许您通过分隔符拆分文本。在开始之前，让我们了解一个变量如何可以包含多个数据（例如，变量"字符串"包含"Hello"字符串和"世界"字符串，而不是"Hello"。世界"字符串或类似的东西。一个变量 = 两个字符串）。图像变量作为一个盒子，我们可以把东西（如，球）。如果我们想要输入100个球，一些红色和一些绿色。我们可以在部门上分开盒子，把红球放在"红"部门，把绿球放在"绿色"部门。然后，当我们拿球的时候，我们可以很容易地拿绿球，因为它是在绿色部门。在变量的语言中：框 = 变量，球 = 值，部门 = 索引。这种变量称为"列表变量"。例如，您有字符串"嗨！我的名字是"Name"变量，但您希望使用每个单独获取的单词。为此，您可以按""字符串拆分文本，并将结果写入包含所有单词但单独包含的新变量"结果"。让我们来看看它在脚本中是如何工作的。

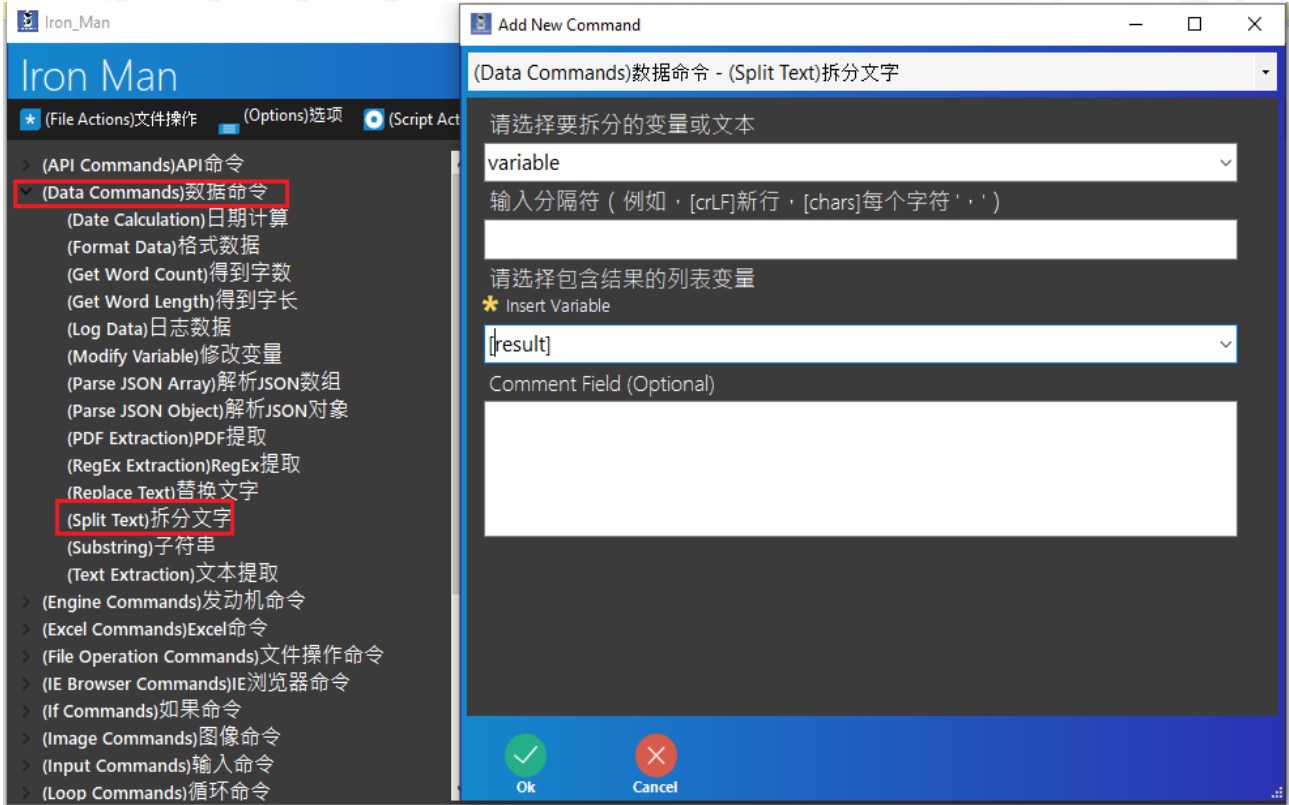
在开始阅读本章之前，请阅读序言。在序言中的步骤 7 中输入以下文本：

这是文本示例，您可以使用任何文本“打开浏览器，搜索世界上最富有的人，打开Excel文件，将所有搜索数据放入Excel，将包含数据的字母发送到我的电子邮件”

1) 然后找到"输入命令"，然后单击"发送击键"。选择"当前窗口"并输入更改为其他单元格所需的"[ENTER]"。

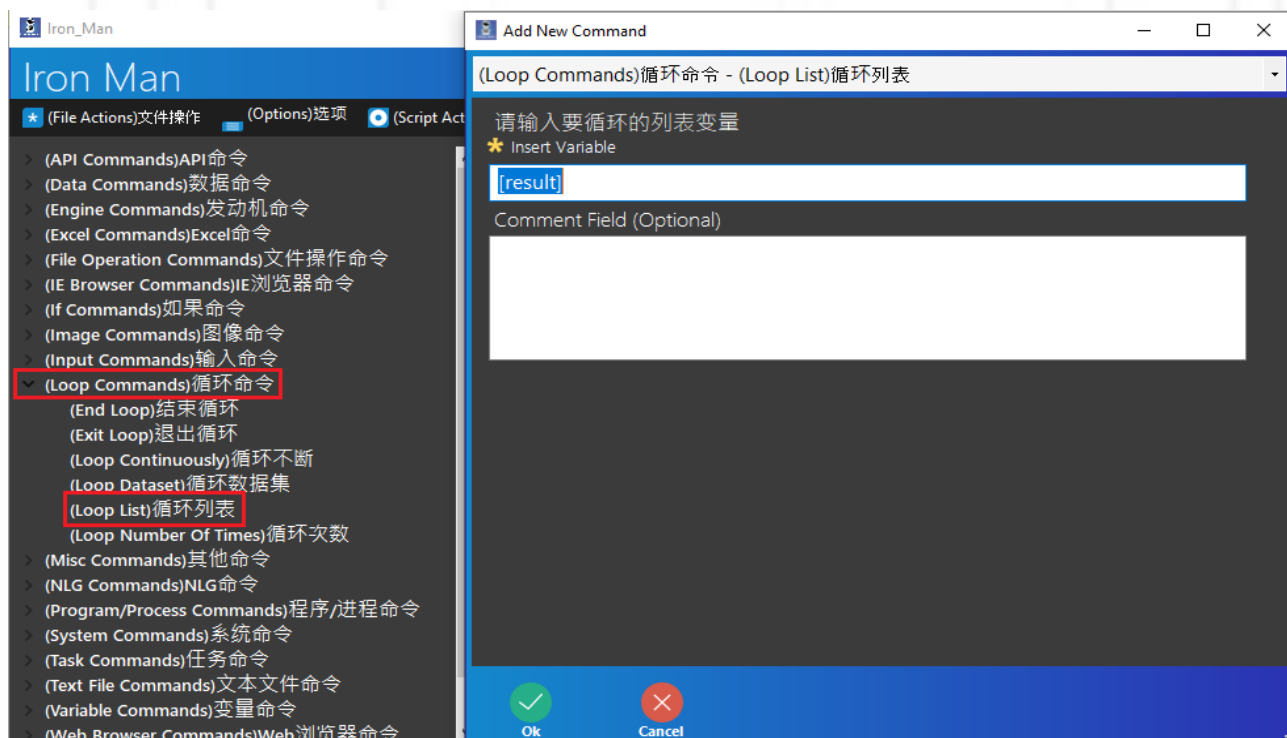


2) 查找数据命令 - * 拆分文本，写入变量的名称 ("变量"在我们的例子中) (没有括号) 和输入分隔符或让字段为空 (然后分隔符是"" (间隙) 字符)。然后编写将写入结果的变量的名称 (在我们的案例中为"结果") (带括号)。

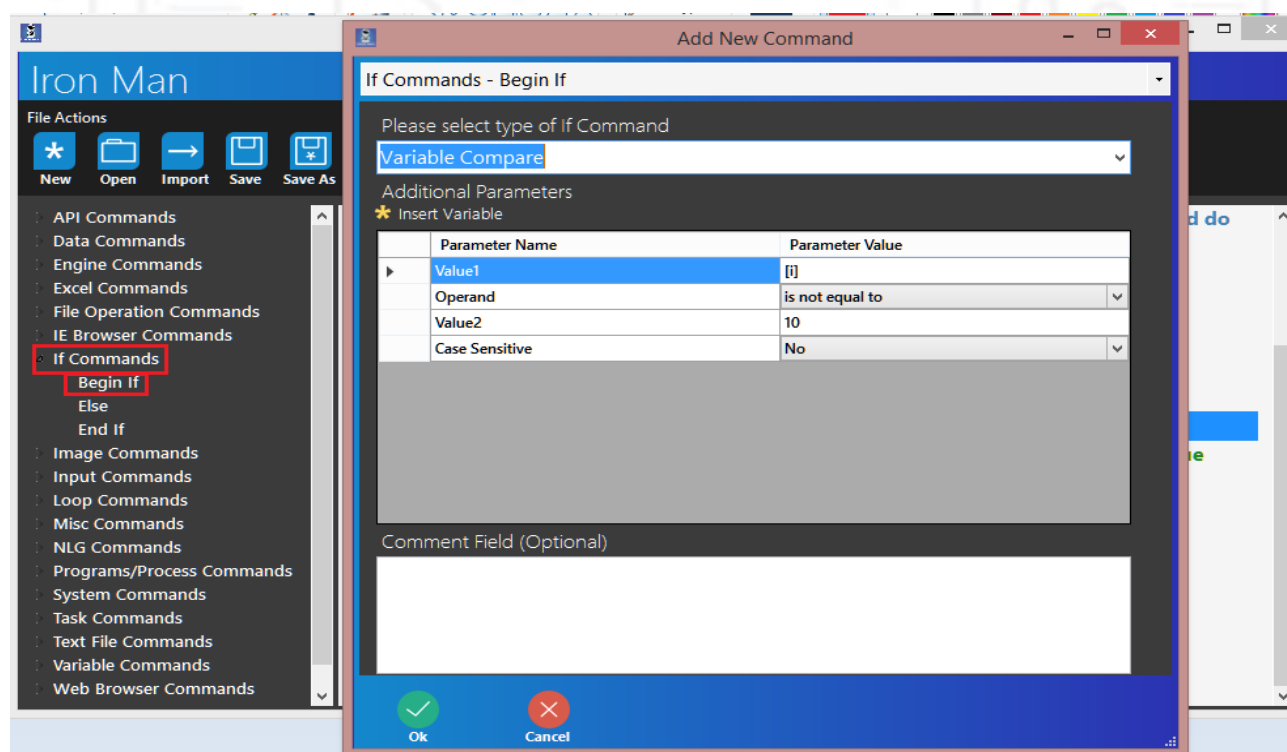


现在我们需要将结果写入 Excel 中的单元格，但我们记住它是一个列表变量。对于此任务，我们有"Loop List 命令"，它将逐个获取值（例如，框 + 部门按部门）。本手册下面介绍了循环的功能。现在我们解释"拆分文本"命令，所以只需按照说明操作，即使您不了解循环构造。

- 3) 回想一下，我们的部门是索引，因此我们需要创建名为"i"的起始索引，其值为 0。创建值"i"（前言，步骤 6）并在字段中"请定义要设置为以上变量的输入"输入 0。
- 4) 查找循环命令 - * 循环列表并将 "[结果]" 输入到第一个字段。正如您在脚本创建面板上看到的，创建了两个命令："循环列表变量 [结果]"和"结束循环"。需要在其之间输入以下所有命令。

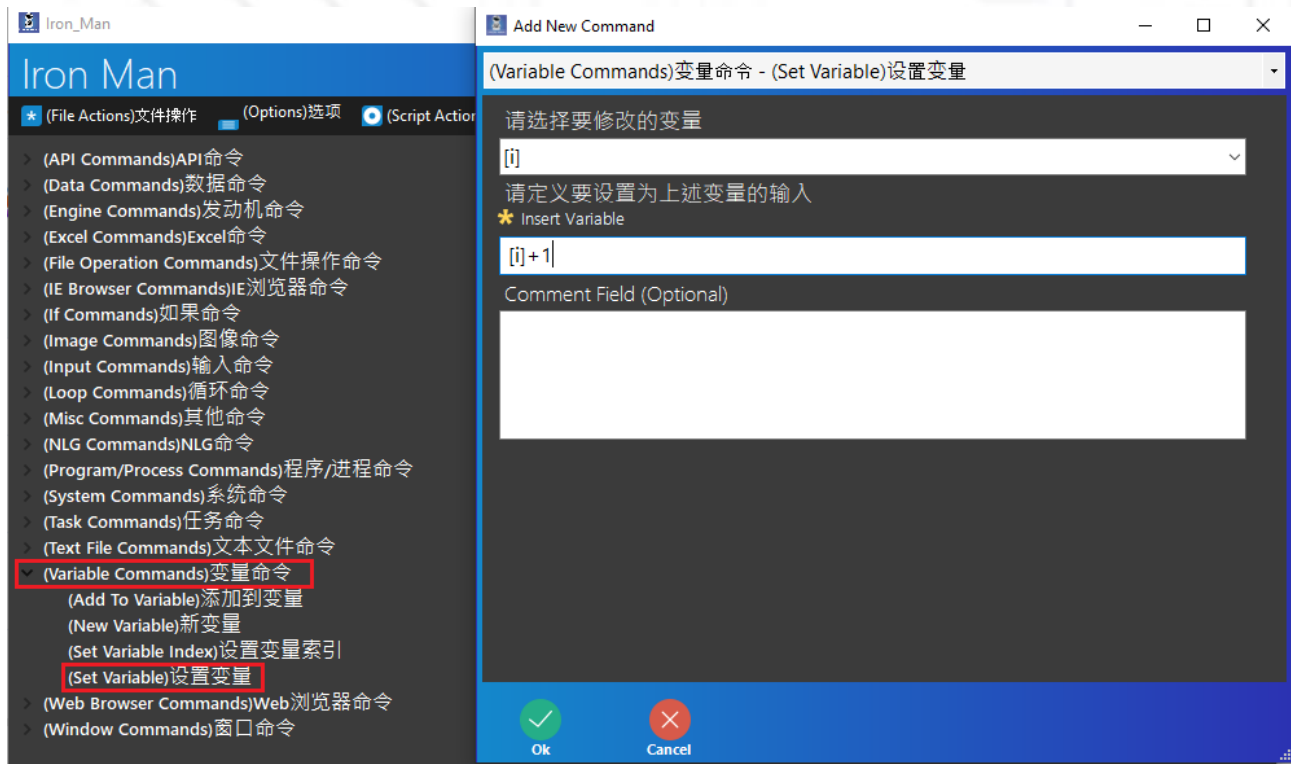


5) 然后找到"如果命令 - * 开始如果"。在"请选择 If 命令的类型"中选择"变量比较"。与"值1"相反，在"参数值"字段中输入"1"。在操作数中，选择"不等于"，"Value2"的参数值写上"10"。此操作的结果，您可以在屏幕截图中看到。

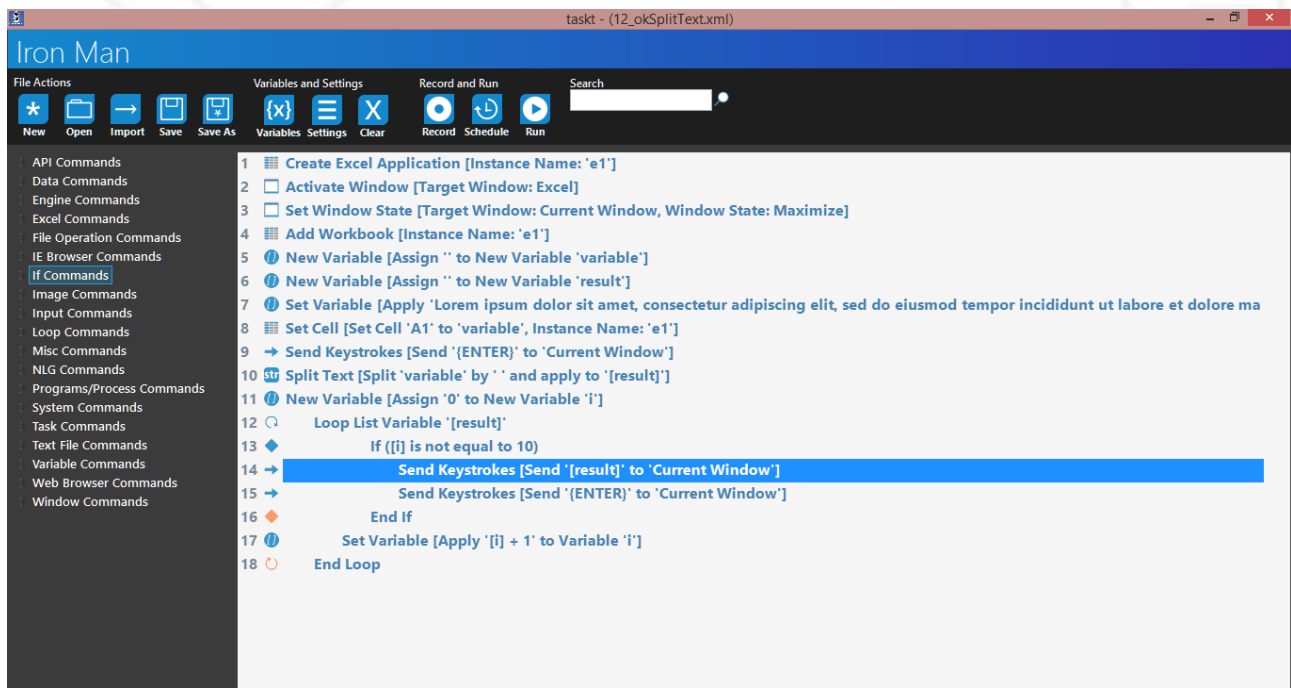


以下所有命令都需要在"开始如果"和"结束如果"之间输入。

- 6) 选择"发送击键"（如步骤 1）和输入[结果]。然后再次选择"发送击键"并输入 "[ENTER]"
- 7) 在"结束如果"之后添加"设置变量"命令（前言，步骤 7），并在第一个字段中写入"i"，在第二个字段中编写"[i=1]"（如屏幕截图所示）。



脚本如下所示：



单击"保存"和"运行"以启动脚本。

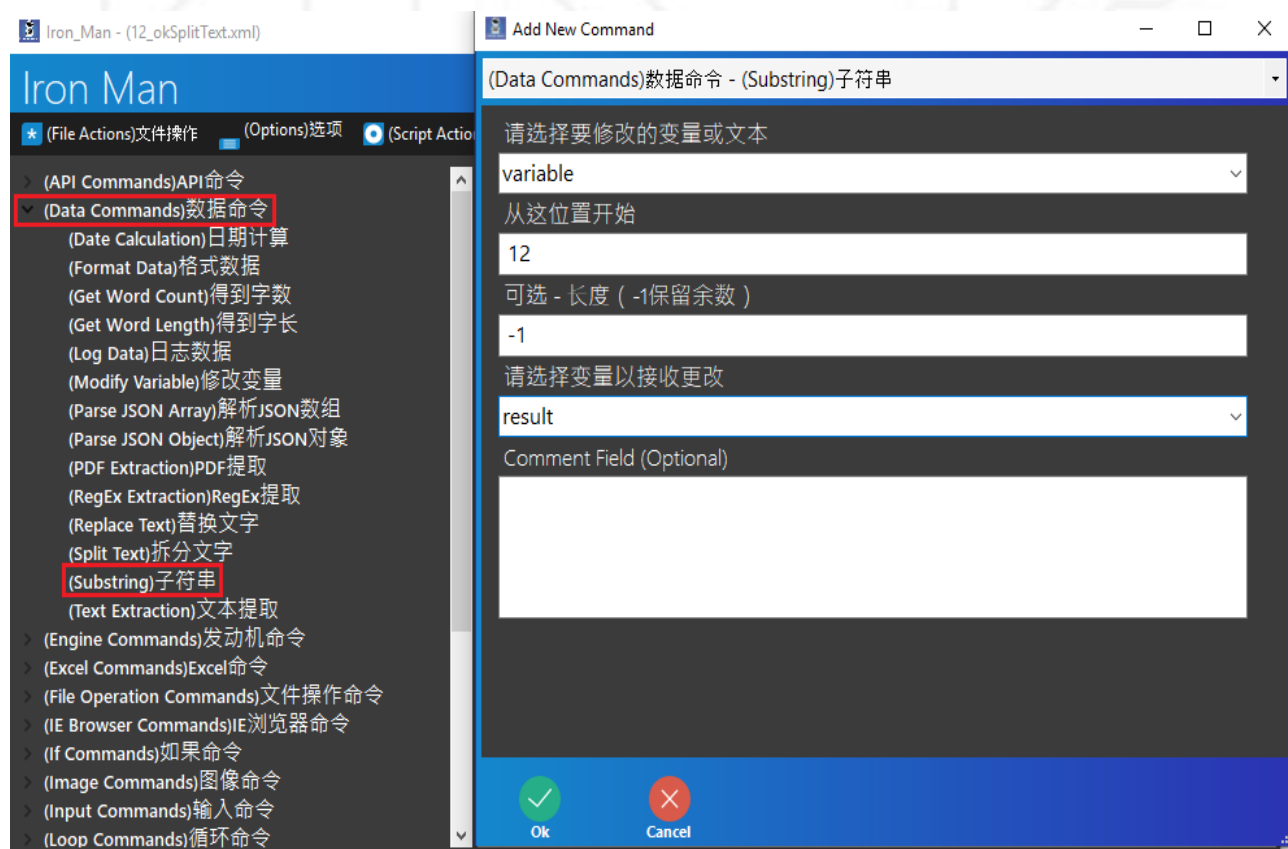
数据命令 = "子字符串"

此命令允许您从具有定义长度的位置按字符串获取子字符串。

在开始阅读本章之前，请阅读序言。在序言中的步骤 7 中输入以下文本：

这是文本示例，您可以使用任何文本“打开浏览器，搜索世界上最富有的人，打开 Excel 文件，将所有搜索数据放入 Excel，将包含数据的字母发送到我的电子邮件”

1) Clik 数据命令 -* 子字符串。在第一个字段中写"变量"，写出要开始的位置（在我们的例子中为 12），将子字符串的长度（或 -1 到最后）和结果变量"结果"。



2) 将结果设置为单元格 A3（前言，步骤 7）

单击"保存"和"运行"以启动脚本。

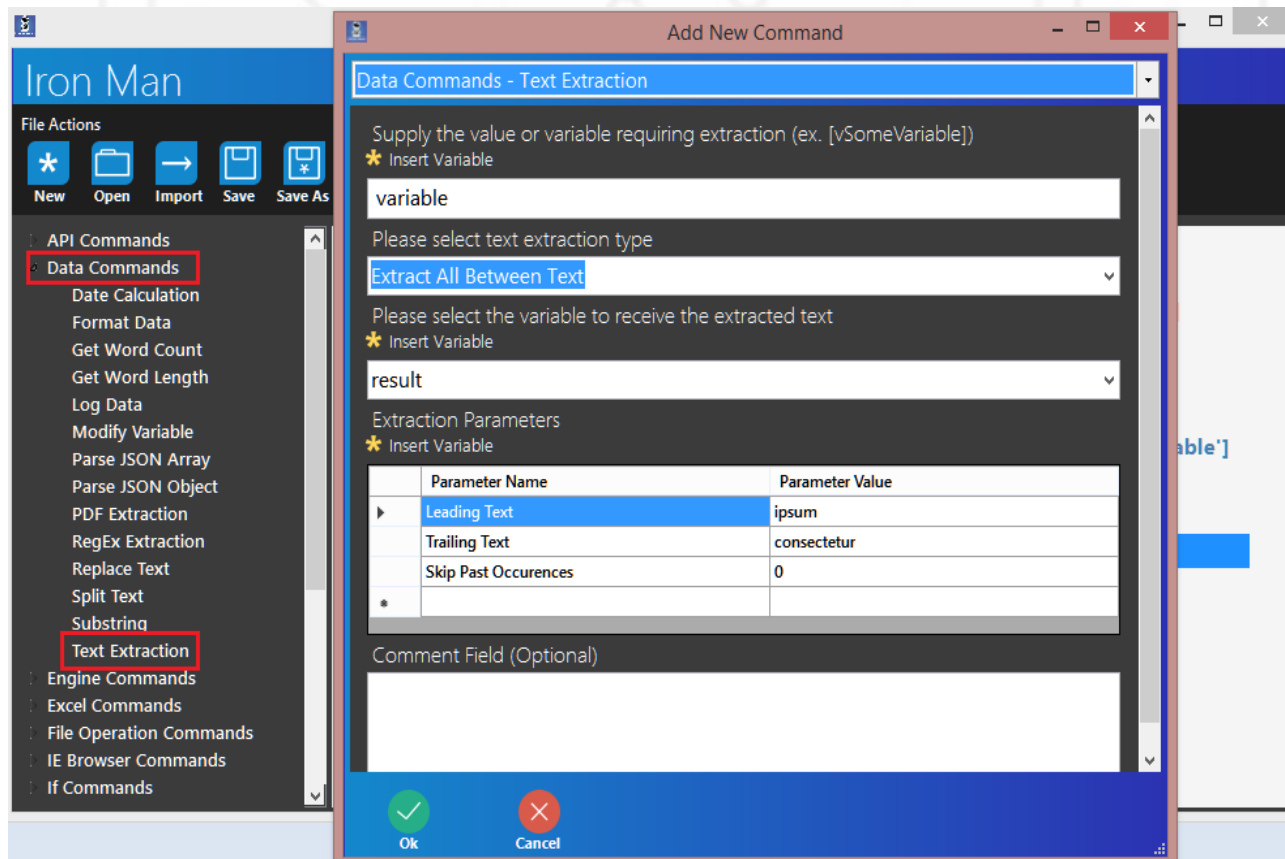
数据命令 = "文本提取"

此命令允许您从字符串中提取文本。脚本中的示例：

在开始阅读本章之前，**请阅读序言**。在序言中的**步骤 7** 中输入以下文本：

这是文本示例，您可以使用任何文本“打开浏览器，搜索世界上最富有的人，打开 Excel 文件，将所有搜索数据放入 Excel，将包含数据的字母发送到我的电子邮件”

- 1) **单击**数据命令 - * 文本提取。在第一个字段输入名称**"变量"**。在第二个文件中，我们**有三个操作**：
 - a) 提取所有后文本需要文本，之后将提取所有字符。示例：在**"变量"**中，我们希望在**"坐"**之后提取所有。然后相反的**"参数值"**中的**"前导文本"**，我们写**"坐"**，结果将是**"一致，分裂"**。
 - b) 提取文本前的所有内容与之前相同，但在**前导文本**之前提取文本。
 - c) 提取所有文本之间的需要尾随文本和**前导文本**。我们在脚本中使用此操作：



- 2) 将**"结果"**值设置为单元格 A3

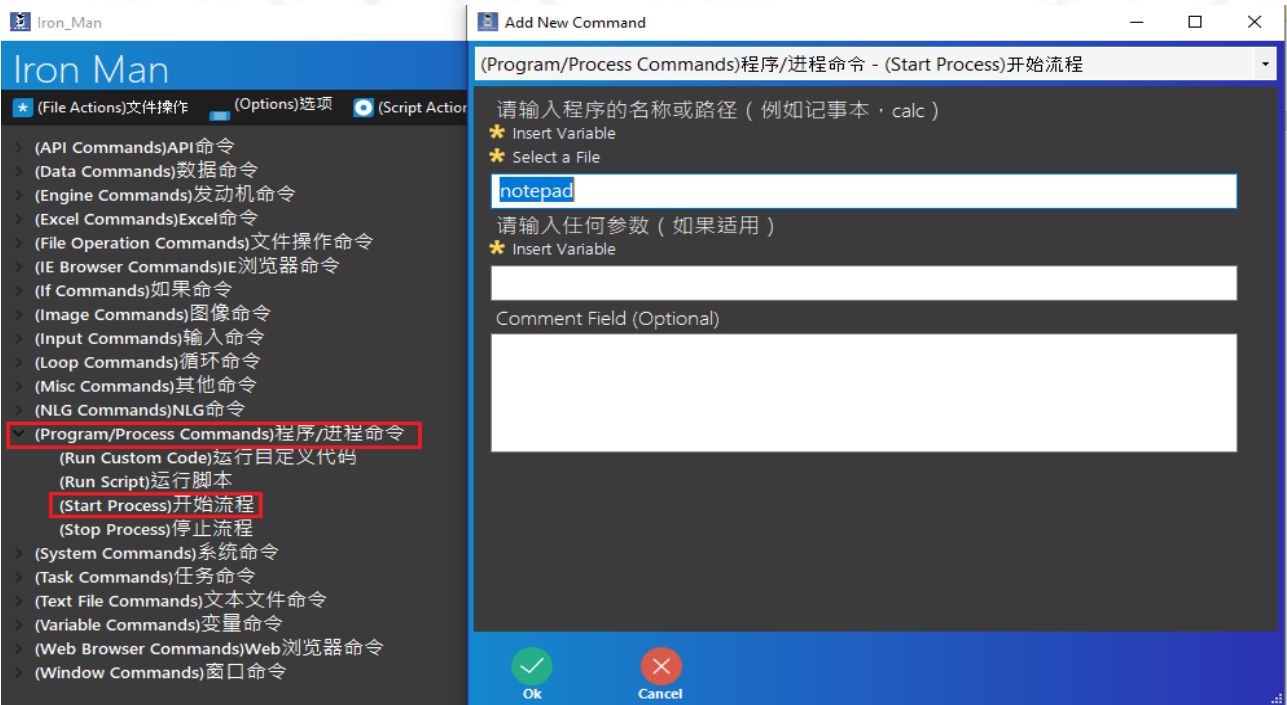
单击**"保存"**和**"运行"**以启动脚本。

引擎命令 = "错误处理"

此命令允许您捕获脚本中的错误，并根据需要继续/停止脚本。

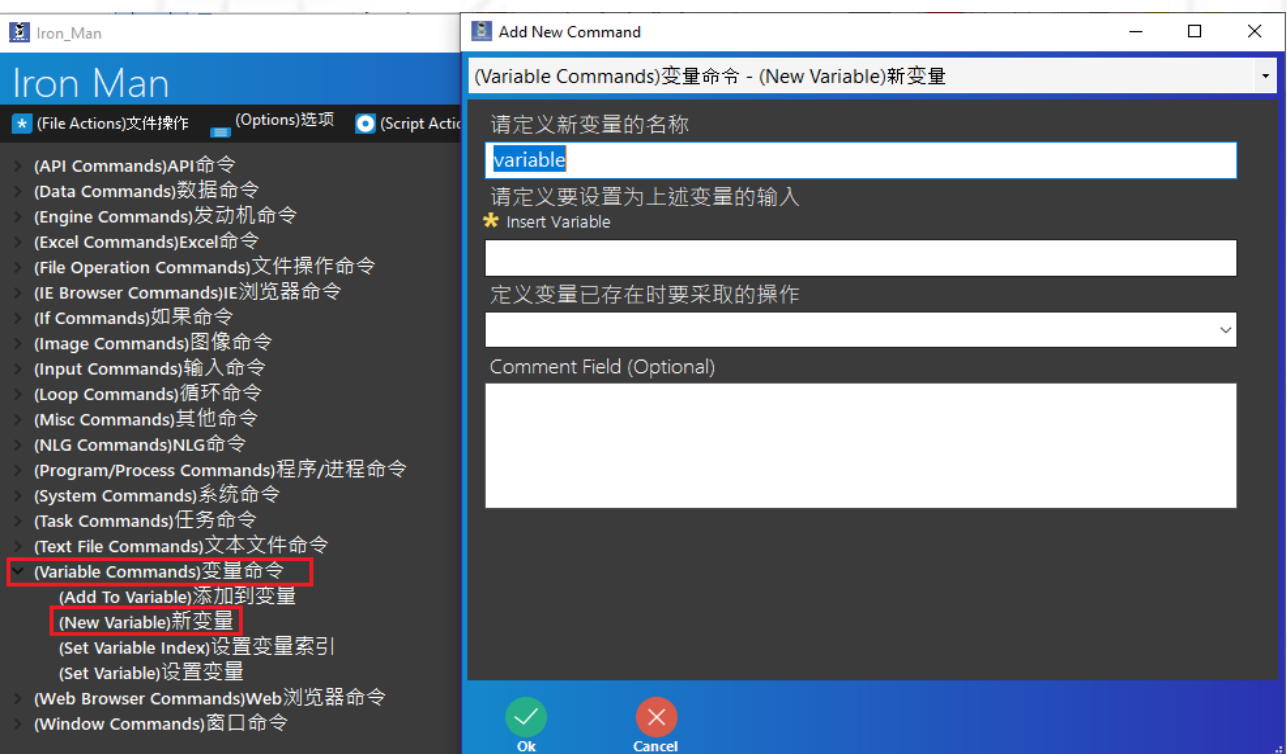
让我们看一下示例脚本：

1) 单击程序/进程命令 -* 启动流程

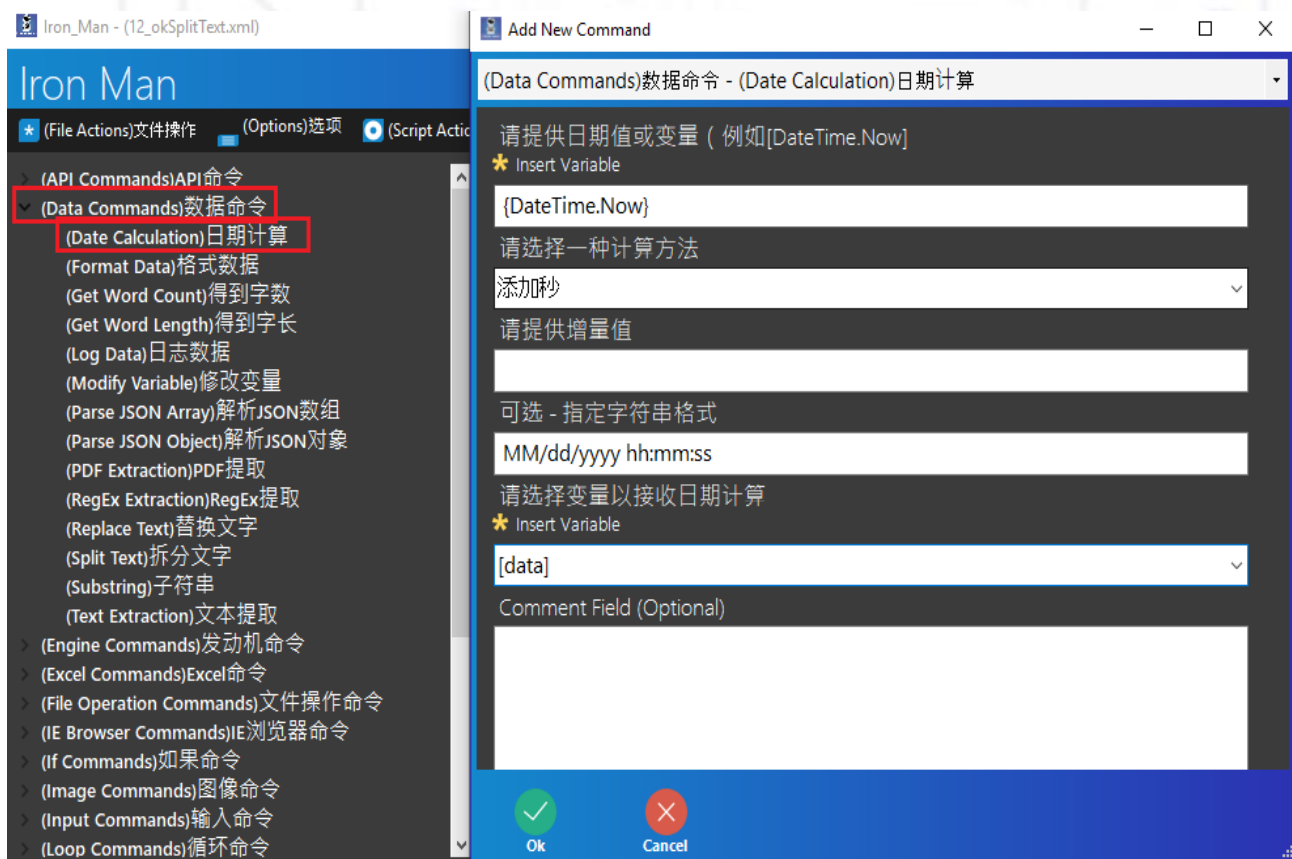


此命令将打开记事本。本手册下面将介绍此命令的所有功能。

2) 单击变量命令 -* 新变量并将其命名为"数据"



3) 然后查找数据命令 - * 日期计算。在第二个字段中选择"添加秒", 在"请选择变量以接收日期计算"中写入 "[数据]"。

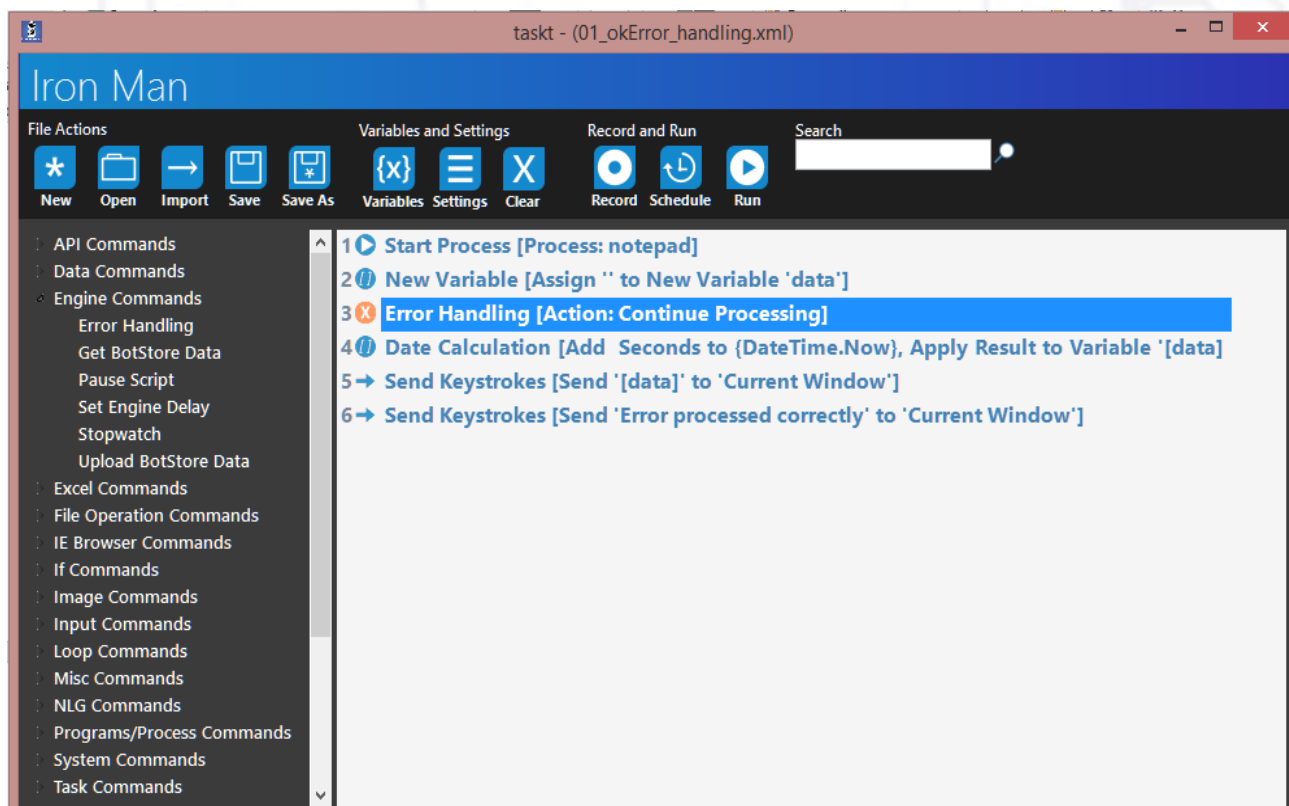
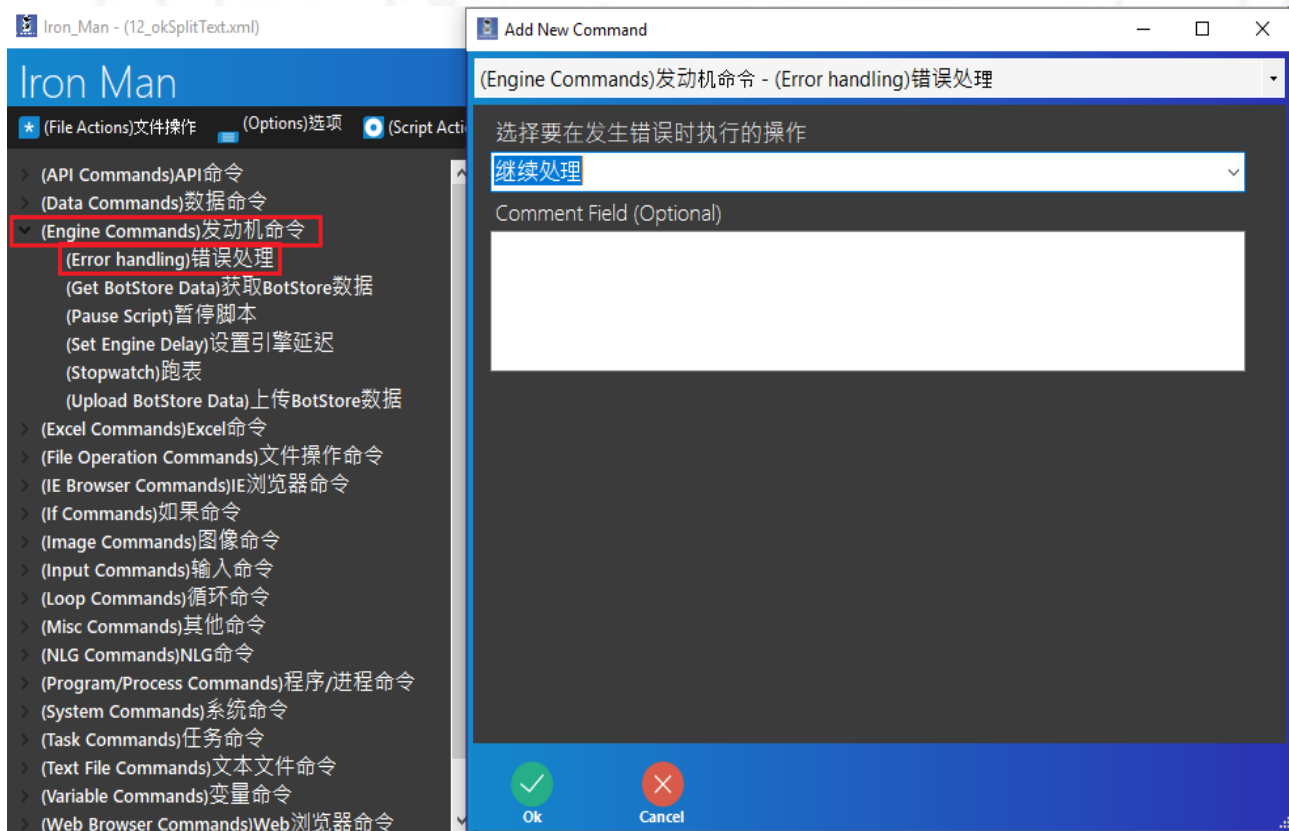


4) 选择输入命令 - * 发送击键, 选择"当前窗口", 并在第二个字段中输入 [数据]。然后再次选择"发送击键", 然后发送"正确处理的错误"。

5) 运行脚本。

您可以看到该脚本已完成, 并出现错误。但是, 我们可以使用错误处理来捕获此错误。

6) 查找引擎命令 - * 错误处理。选择"继续处理", 在脚本编辑屏幕上将此命令放在第三个位置之前 (在我们的日期计算命令之前)。您可以在屏幕截图上看到 srip 的完成版本:

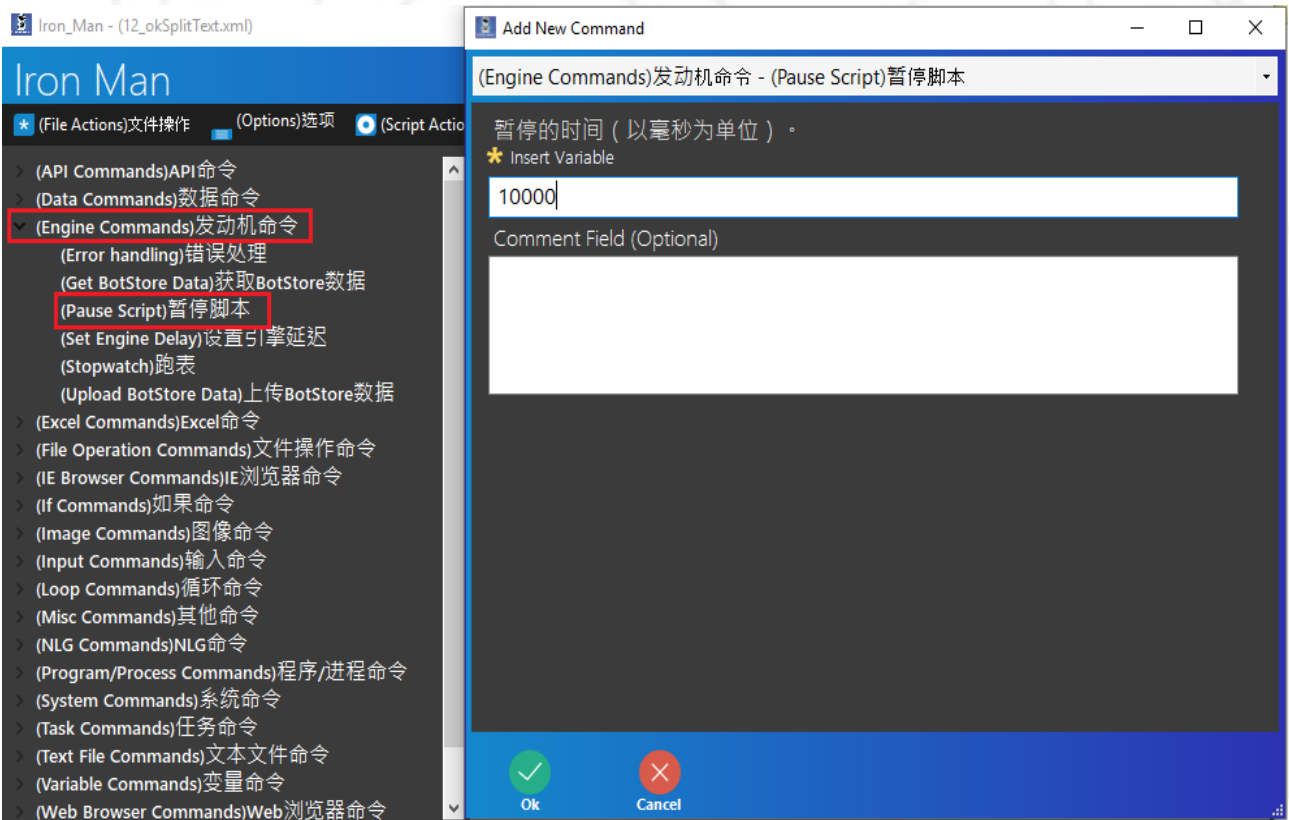


7) 现在，您可以运行脚本，并看到所有工作正常。

引擎命令 = "暂停脚本"

此命令允许您按时停止脚本。
让我们看一下示例脚本：

- 1) 创建记事本（如上一条说明）
- 2) 选择"已发送的击键"并输入"暂停 10000ms 的开始"
- 3) 选择引擎命令 -* 暂停脚本并编写 10000 （毫秒）
- 4) 选择"已发送的击键"并输入"暂停结束 10000ms"



单击"保存"和"运行"以启动脚本。

设置发动机延迟

暂停脚本 - 这是一个非常好的功能，但如果我们想要设置超过 10 个命令之间的延迟呢？在每个命令之间放置"暂停脚本"，这真的很无聊。为此，我们创建了"设置引擎命令" - 其用法与"暂停脚本"相同，但暂停将用于"设置引擎命令"下的所有命令。

秒表

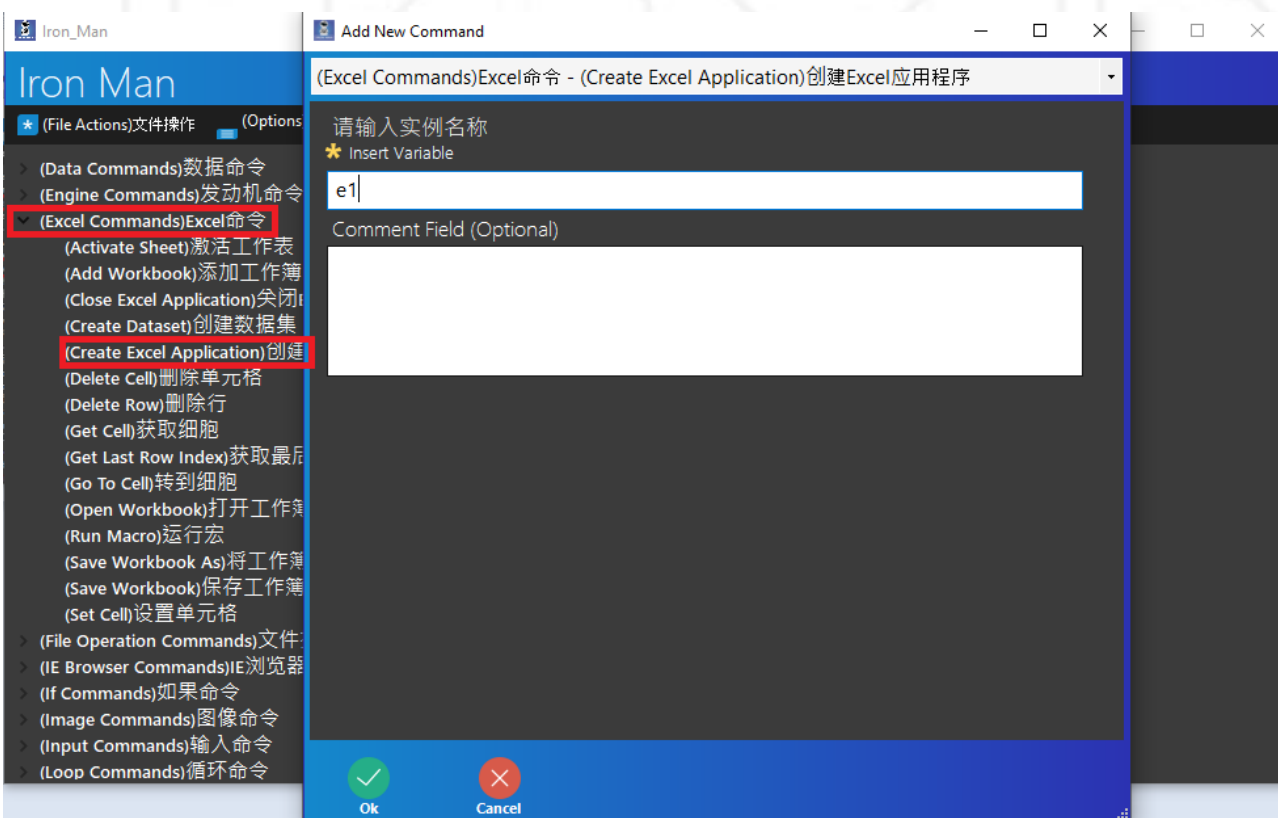
此命令允许您测量脚本命令的时间。此命令非常简单 - 在要测量的命令之前添加带有"开始秒表"的秒表命令，在这些命令之后添加"停止秒表"。然后选择"测量秒表"并输入要保存测量值的变量名称。

这组命令允许您自动管理 Excel 文件，例如自动打开 Excel、创建 Excel 文件或更改行或单元格。如果您擅长使用 Excel，则很容易理解此命令。我们展示一个如何使用 Excel 命令的示例。为了理解此示例。

例子

在此示例中，我们有一个包含两个工作表的 Excel 文件：一个包含信息（我们将手动创建），另一个为空 - 我们将信息从 Sheet1 复制到它。

1) 查找 Excel 命令 - * 创建 Excel 应用程序



输入 "e1" 到实例名称。

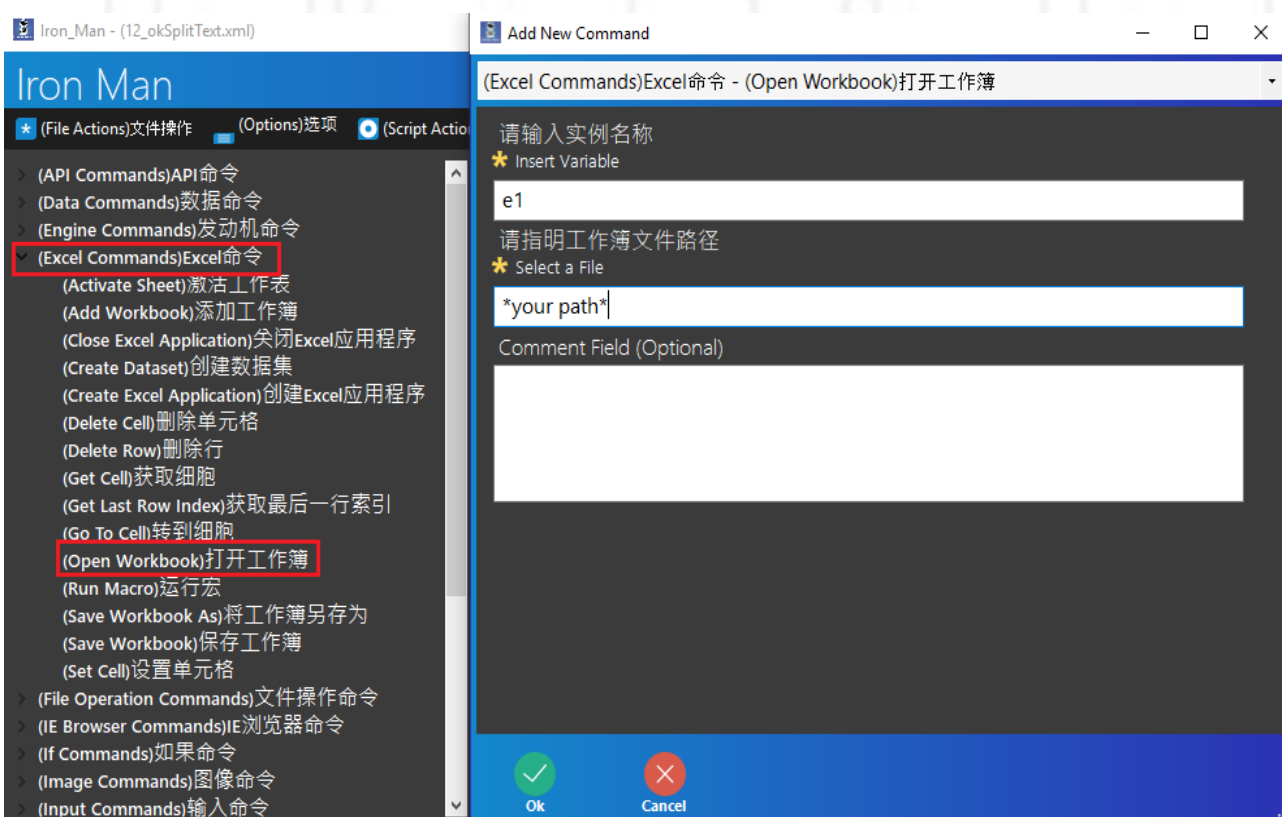
2) 然后查找激活窗口（请参阅窗口命令）并输入 Excel。然后查找 "设置窗口大小" 并选择 "当前窗口"

3) 现在您需要手动创建一些 Excel 文件。我们附加此文件的屏幕截图。这样做：

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
2															
3		First Name	Peter												
4		Age	22												
5		country	nil												
6		birthday	01.01.90												
7		Gender	male												
8															
9															
10		expense	-2000												
11		salary	1000												
12		bonus	2000												
13		Total													
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															

(关注工作表 2 – 您也需要创建它)。保存此文件为"test1.xlsx"并关闭 Excel。

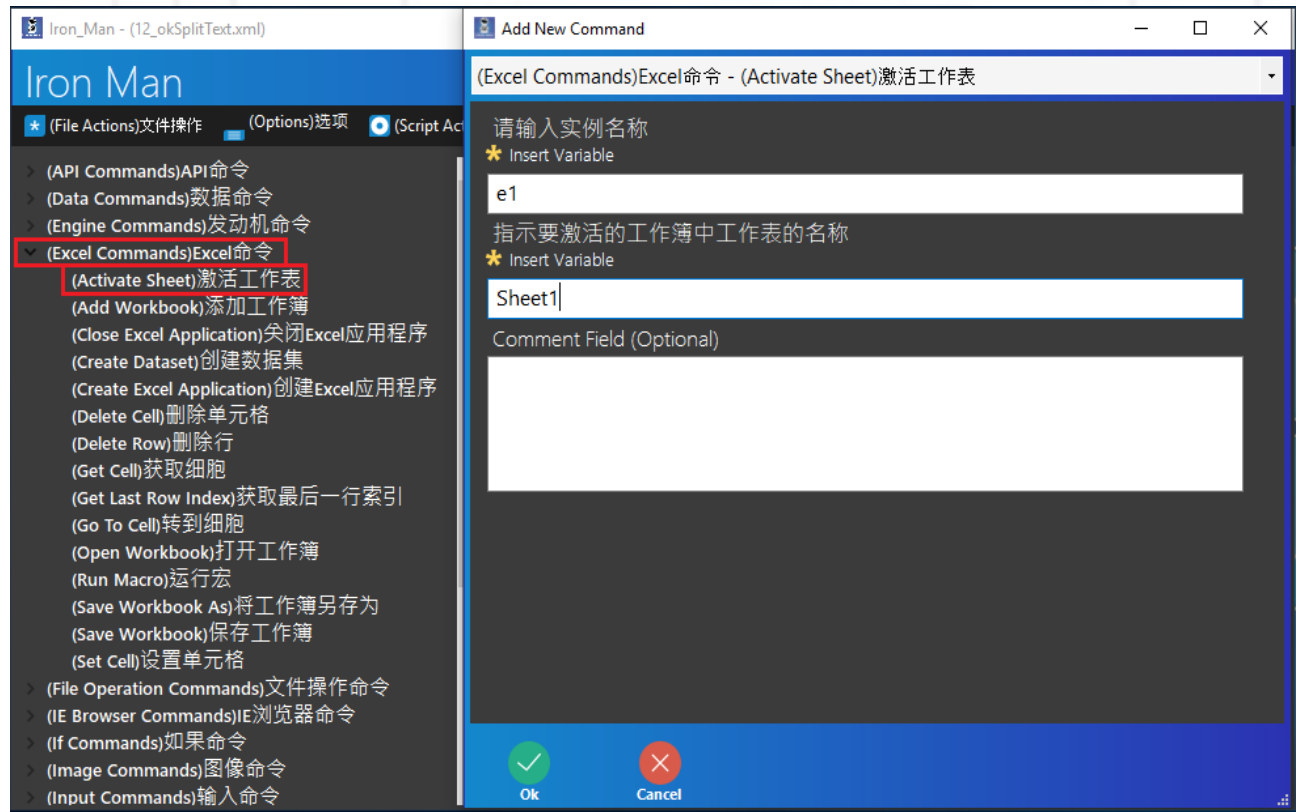
4) 在铁人找到Excel命令 -* 打开工作簿



输入实例名称"e1", 并在第二个字段中将路径放入"test1.xlsx"文件。

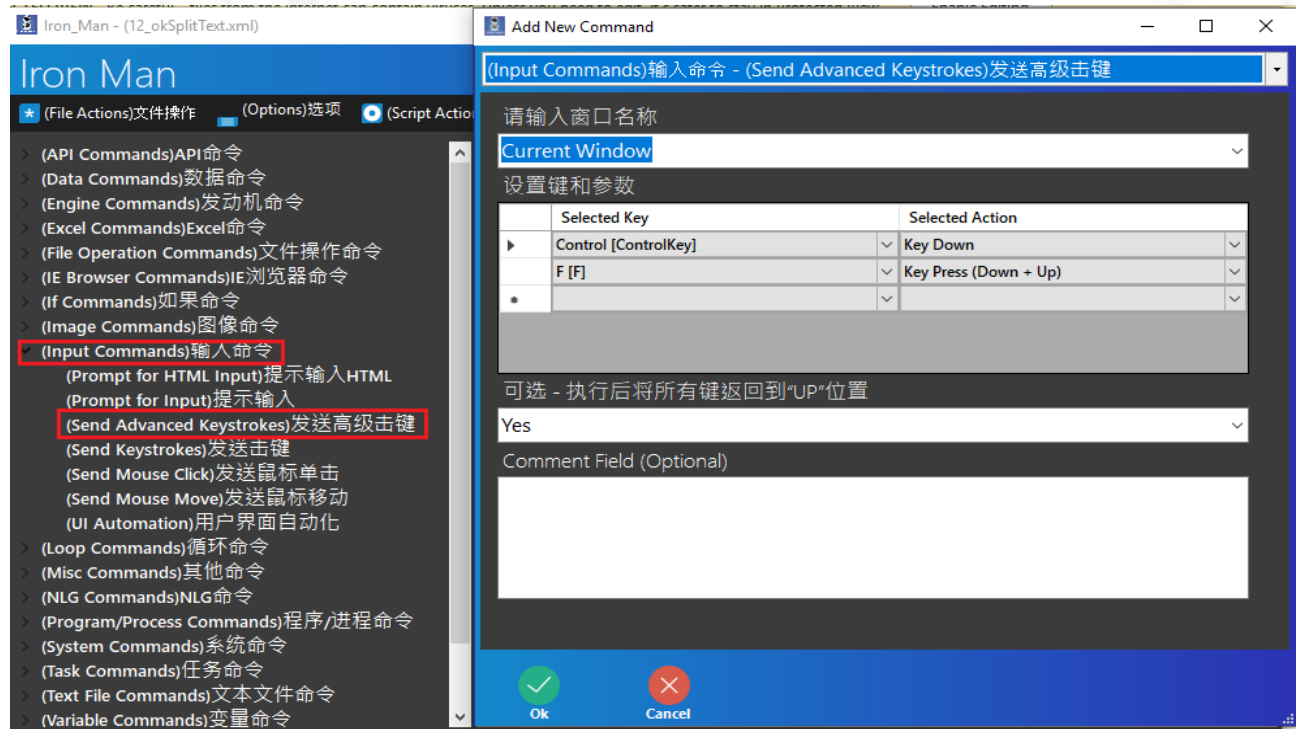
5) 重复操作 2 并激活 = 最大化"test1.xlsx + Excel"窗口。

6) 查找 Excel 命令 -* 激活工作表



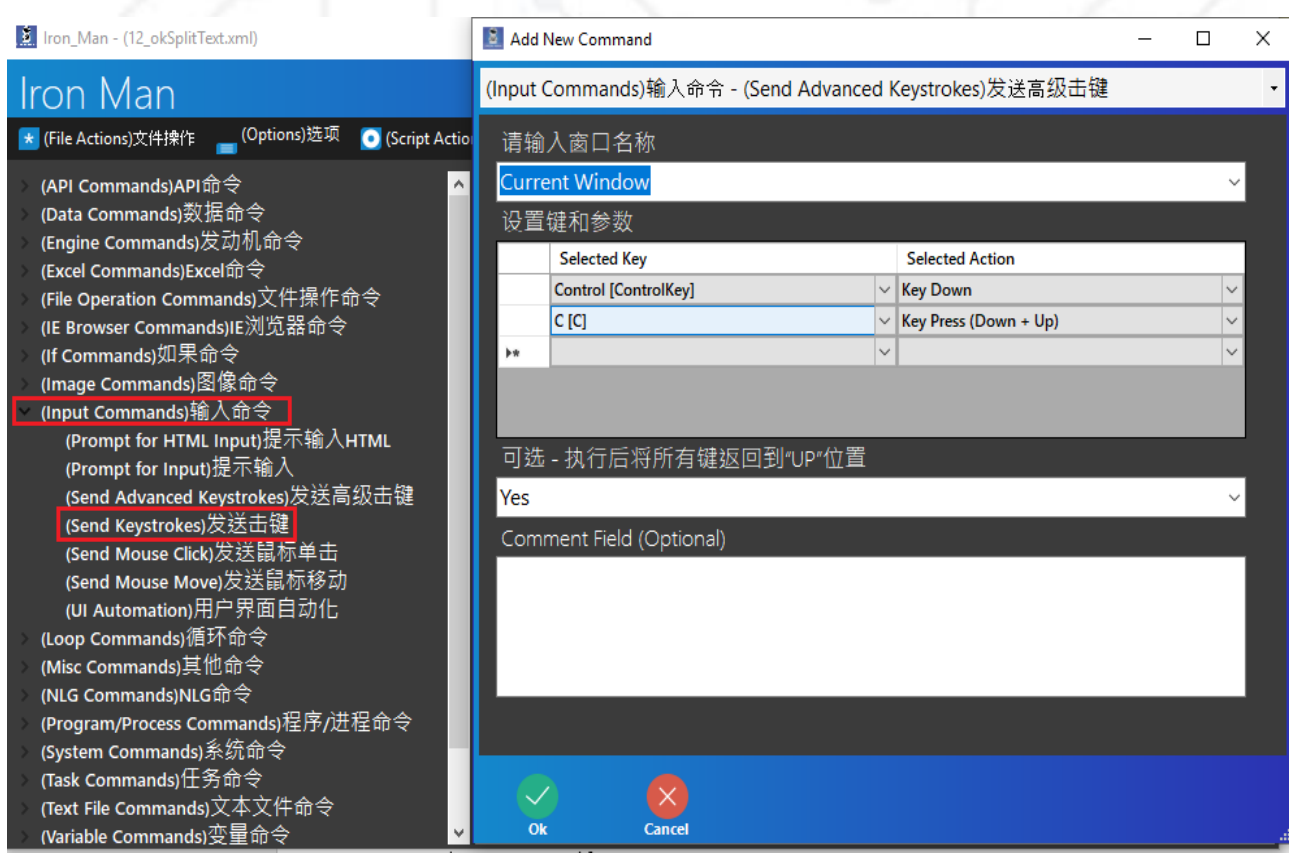
输入实例"e1"和工作表"Sheet1"。

- 7) 现在添加 3000ms 的暂停脚本（请参阅引擎命令）。这一次用于打开的 Excel 文件。
- 8) 选择将高级击键发送到当前窗口：Ctrl 作为键向下键，F [F] 作为按键。请参阅屏幕截图：



此命令将打开 Excel 查找函数。

- 9) 再次添加暂停脚本 3000ms。
- 10) 选择"发送击键"并将"费用"发送到当前窗口
- 11) 再次发送高级击键，并发送输入作为按键。
- 12) 现在选择"关闭窗口"（请参阅窗口命令）并设置"当前窗口" - 此命令将关闭 Excel 查找窗口。
- 13) 再次添加暂停脚本 3000ms。
- 14) 现在您需要创建"循环次数"（请参阅循环命令）并在第一个字段中输入"4"。在此循环中，我们将使用"发送（高级）击键"命令将信息从工作表 1 复制到工作表 2。见参加;所有命令都需要在"循环 4 次"和"结束循环"命令之间输入。
- 15) 现在我们在单元格"费用"上的指针，所以我们复制单元格并将其输入到 Sheet2。选择"发送高级击键"并将 Ctrl 设置为"键按下"，将 Ctrl 设置为"按键到当前窗口"（此命令复制单元格内容）请参阅屏幕截图



- 16) 选择 Excel 命令 -* 激活工作表。实例名称"e1"和工作表为"Sheet2"。
- 17) 选择发送高级击键，并将 Ctrl 作为键按下和 V [V] 作为按键发送到当前窗口（此命令输入单元格内容）。
- 18) 激活工作表1
- 19) 将"右箭头"作为按键按当前窗口。
- 20) 从步骤 15 复制命令

- 21) 激活工作表2, 并再次发送"右箭头"作为按键 (您可以复制和粘贴)
- 22) 从步骤 17 复制命令
- 23) 激活工作表1
- 24) 发送向下箭头作为键按和左箭头作为键按 (此命令转到单元格"工资")
- 25) 从步骤 15 复制命令
- 26) 激活工作表2并重复步骤 24
- 27) 从步骤 17 复制命令

此命令副本单元格"费用"、"工资"、"奖金"和"总计"到表 2。

现在, 我们要求和所有值, 并将结果写入 Total。

- 28) 单击 Excel 命令 -= 转到单元格, 实例名称"e1", 单元格为 B4。此命令删除单元格指针到单元格 B4 (总计值单元格)
- 29) 现在将 Alt 作为键向下发送, 将"[Oemplus]"作为按键按当前窗口。此命令在 Excel 中调用"Sum"函数。
- 30) 添加暂停脚本 3000ms。
- 31) 将"输入"发送到当前窗口。

一切都在进行。现在, 您可以单击"保存"和"运行"以启动脚本 (检查屏幕截图上的脚本)

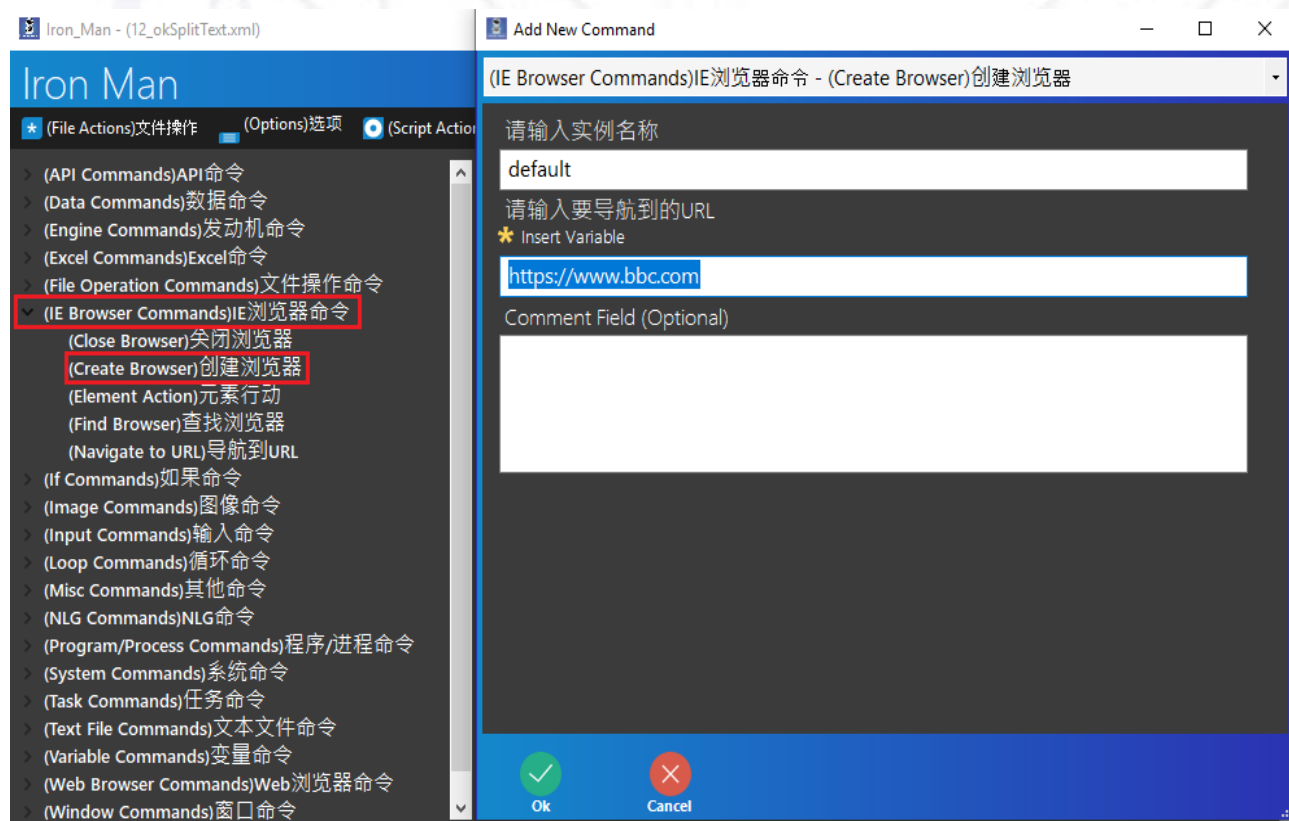
- 1  Create Excel Application [Instance Name: 'e1']
- 2  Activate Window [Target Window: Excel]
- 3  Set Window State [Target Window: Current Window, Window State: Maximize]
- 4  Open Workbook [Open from 'D:\BigDataHush\Manual\test1.xlsx', Instance Name: 'e1']
- 5  Activate Window [Target Window: test1.xlsx - Excel]
- 6  Set Window State [Target Window: Current Window, Window State: Maximize]
- 7  Activate Sheet [Sheet Name: Sheet1, Instance Name: 'e1']
- 8  Pause Script [Wait for 3000ms]
- 9  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 10  Pause Script [Wait for 3000ms]
- 11  Send Keystrokes [Send 'expense' to 'Current Window']
- 12  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 13  Close Window [Target Window: Current Window]
- 14  Pause Script [Wait for 3000ms]
- 15  New Variable [Assign '' to New Variable 'cells']
- 16  Loop 4 Times
- 17  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 18  Activate Sheet [Sheet Name: Sheet2, Instance Name: 'e1']
- 19  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 20  Activate Sheet [Sheet Name: Sheet1, Instance Name: 'e1']
- 21  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 22  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 23  Activate Sheet [Sheet Name: Sheet2, Instance Name: 'e1']
- 24  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 25  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 26  Activate Sheet [Sheet Name: Sheet1, Instance Name: 'e1']
- 27  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 28  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 29  Activate Sheet [Sheet Name: Sheet2, Instance Name: 'e1']
- 30  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 31  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 32  End Loop
- 33  Go To Cell [Go To: 'B4', Instance Name: 'e1']
- 34  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']
- 35  Pause Script [Wait for 3000ms]
- 36  Send Advanced Keystrokes [Send To Window 'Current Window']

这些命令允许您管理计算机上的文件。这是很容易理解的。

使用"删除文件"命令，您可以删除文件，只需输入文件的路径即可删除文件。使用"移动/复制文件"，您可以移动或复制文件：选择所需的内容 – 移动或复制文件，输入文件目录和要移动/复制文件的目录。此外，作为可选的，如果目录不存在，则可以创建目录;如果文件已存在，则可以删除该文件。使用"重命名文件"可以更改文件名：将目录插入到文件和新的文件名。最后一个命令"等待文件"等待文件将存在。如果未显示，脚本将暂停。

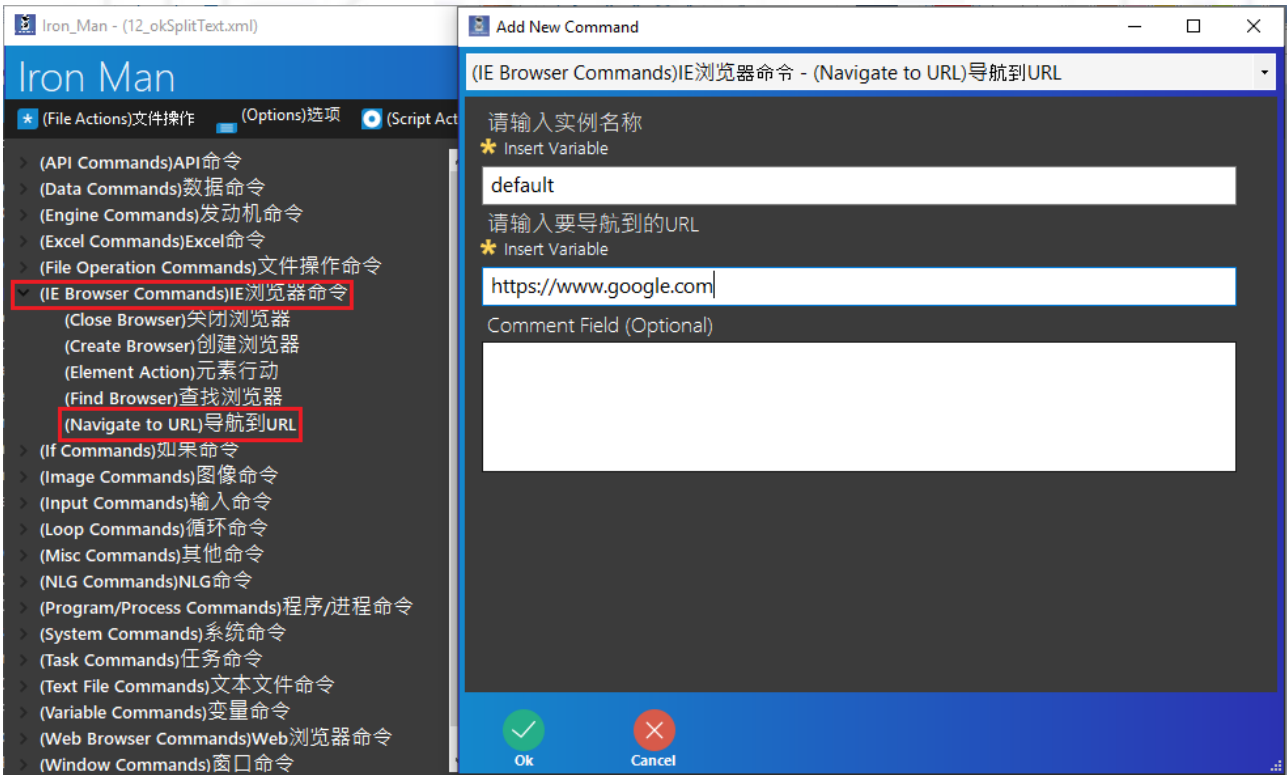
此命令允许您自动执行 Internet 资源管理器。如果您知道如何使用浏览器，则命令非常简单。我们在一个脚本中解释这些命令

1) 查找 IE 浏览器命令 - * 创建浏览器



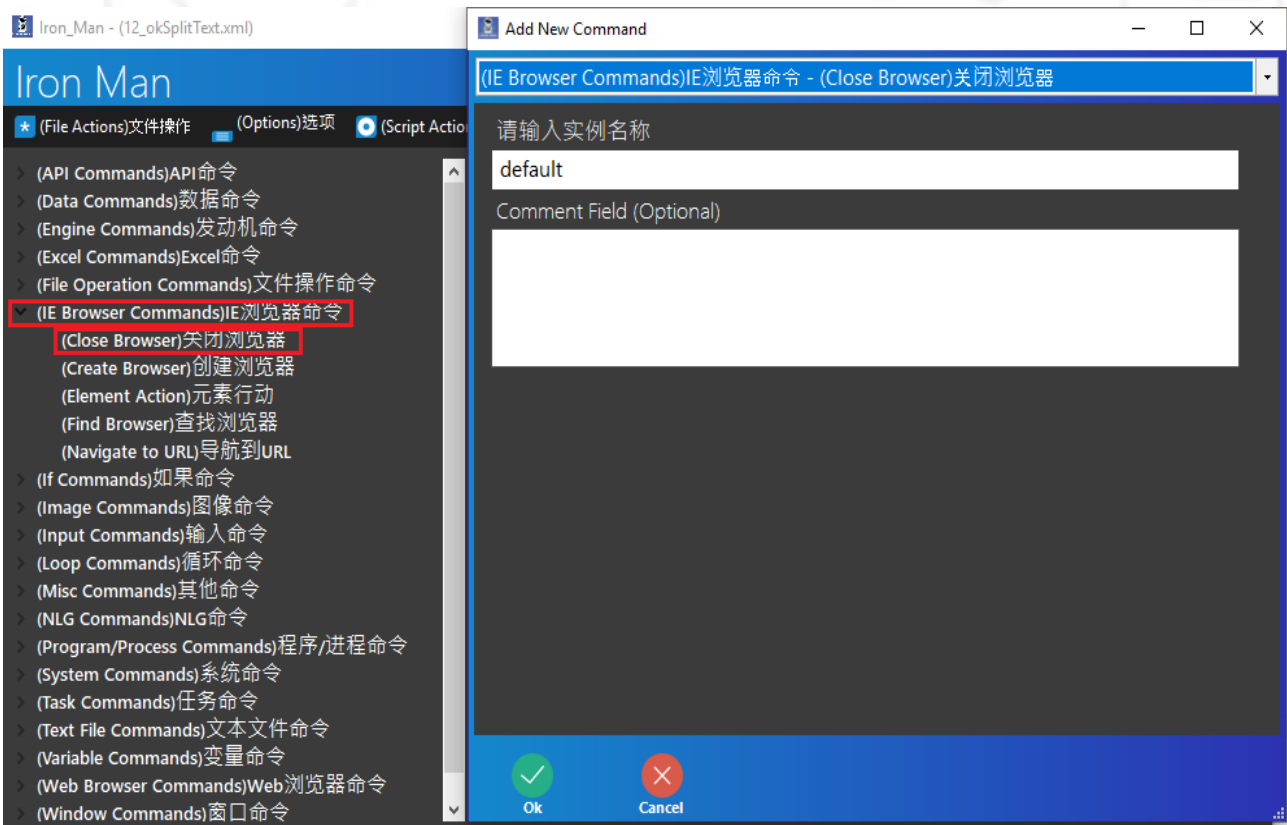
您可以编写要从开始开始的 URL。

2) 查找 IE 浏览器命令 - * 导航到 URL



将任何名称输入到第一个字段和"https://www.google.com/"（！编写所有 URL，而不仅仅是"google.com"！

3) 查找 IE 浏览器命令 - * 关闭弓形手，关闭浏览器

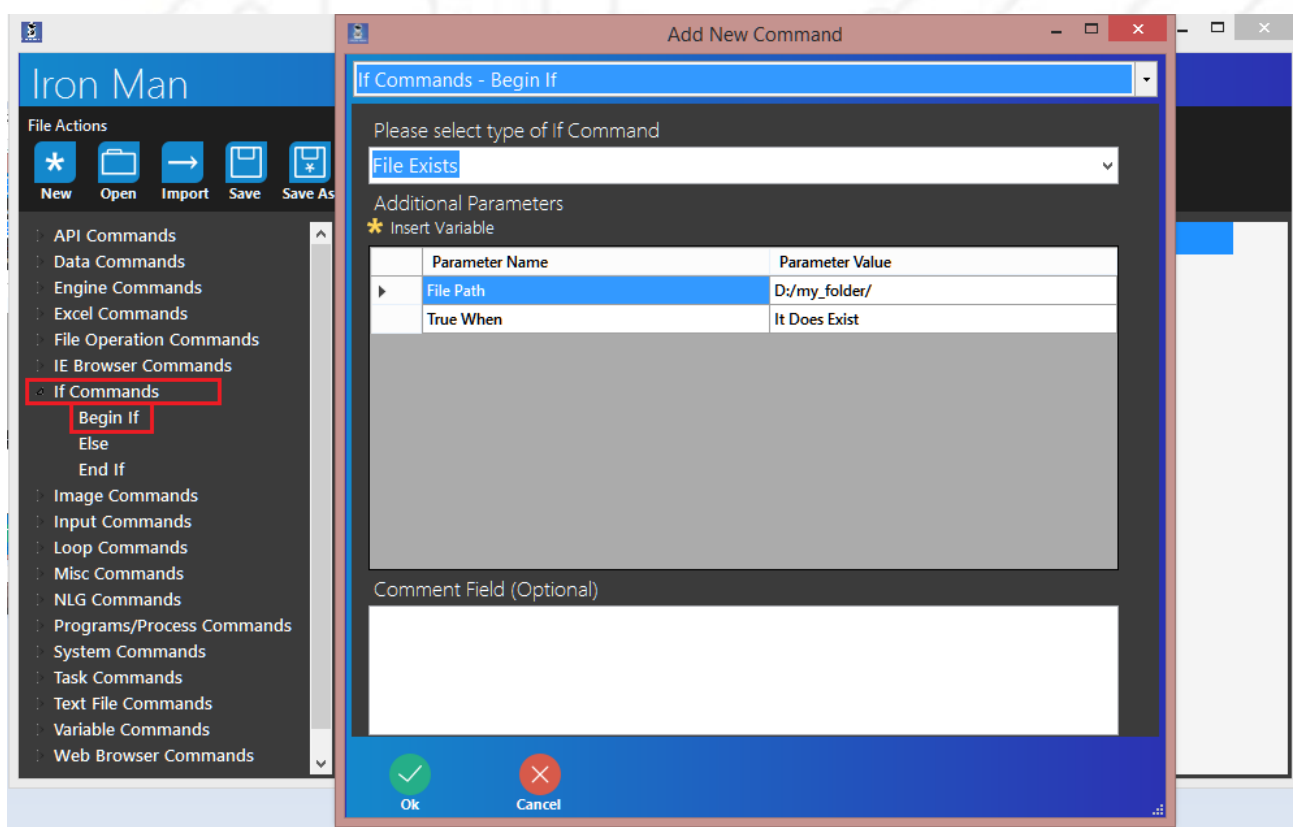


如果命令

您可以在要执行某些操作以在发生某些情况时执行此操作时使用此命令。例如，如果文件"PBD.txt"存在，则要创建文件"PBD1.txt";如果"PBD.txt"不存在，则创建文件"PBD2.txt"。让我们来看看如何做到这一点。

使用名称"PBD.txt"在计算机上的任意位置创建文件，然后打开"铁人"并按照说明操作：

1) 查找是否命令 - * 如果开始

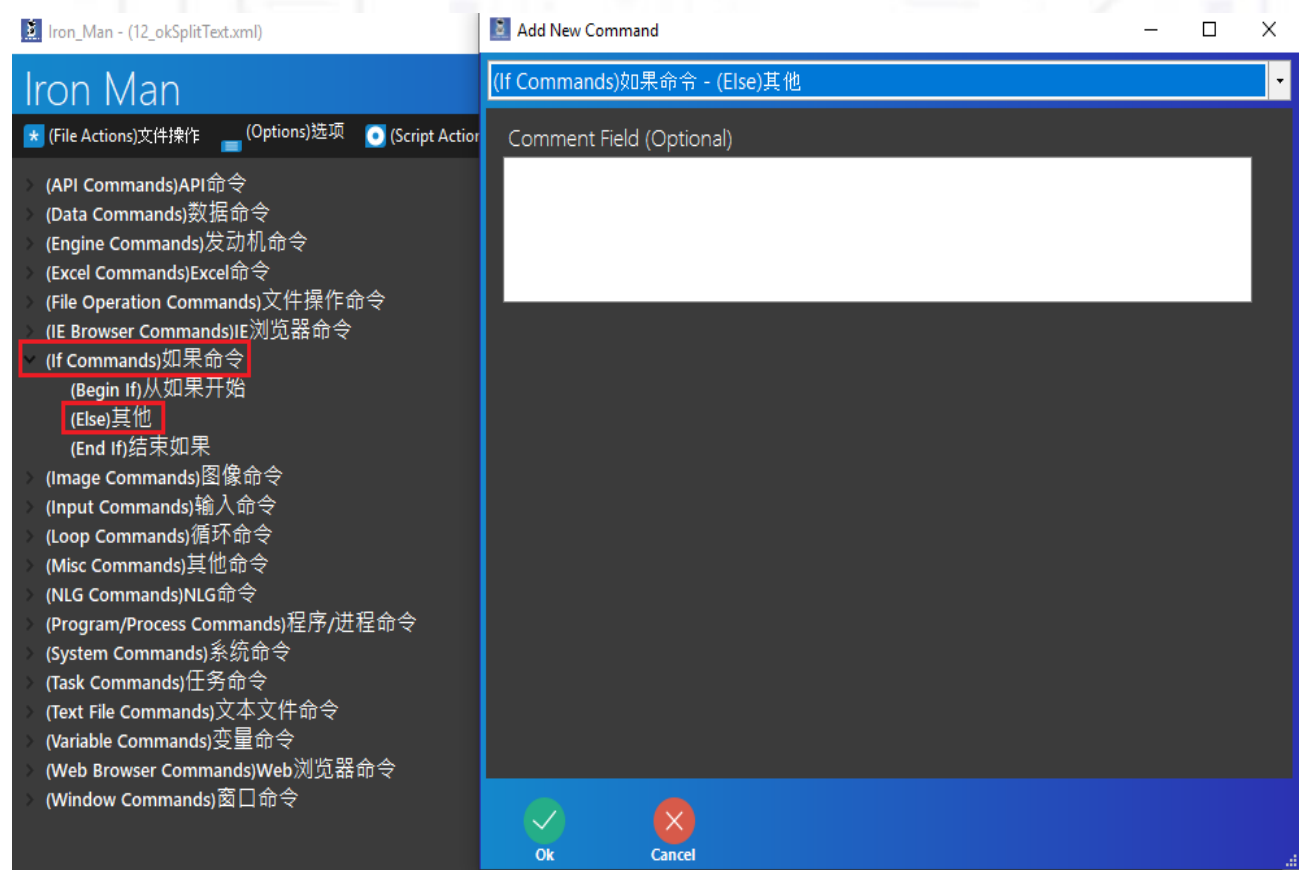


将路径输入到文件目录并选择"它确实存在"。

如您所见，命令"结束如果"将自动创建。它需要"铁人"理解，如果发生什么事情，哪些命令执行，哪些命令没有执行。您也会看到自动创建的绿色命令 - 此命令是注释，脚本忽略您在此处编写的一切 - 供其他人了解命令需要什么。如果需要，可以删除此命令。

现在，在区域中，如果命令选择"创建文件"（请参阅"文件操作命令"）和创建文件"PBD1.txt"。

2) 现在选择"如果命令 == Else"，然后单击"确定"。如果"PBD.txt"文件不存在，将运行此命令。



在"Else"和"结束"命令之间输入"创建文件"并创建"PBD2.txt"文件。

单击"保存"和"运行"以启动脚本。

图像命令

此部分允许您识别屏幕上的图像或截屏。

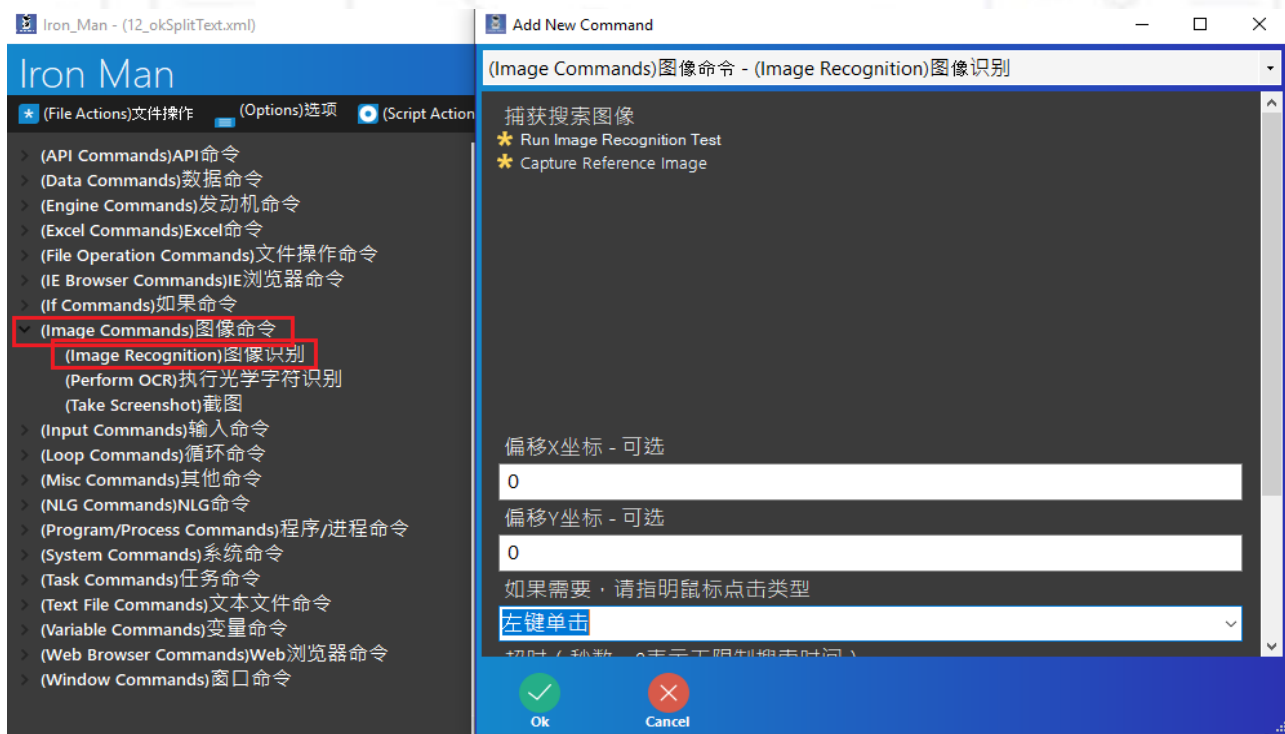
图像识别

使用此命令，您可以识别屏幕上的图像并将鼠标移动到此图像。我们可以看到它是在例子中工作的。

创建 Word 文档并输入以下图像：



- 1) 使用 Word 文档激活和最大化窗口（请参阅"数据命令"或部分"窗口命令"的前言）
- 2) 单击"图像识别"并选择"捕获参考图像"。您将进入识别模式。取出要用红色矩形识别的图像，然后单击"追加"。您将看到您选取的区域是脚本窗口中的追加区域。如果要将鼠标箭头移动到此图像中的某个坐标，请设置字段中的坐标 X 和 Y。然后，您可以通过鼠标选择要对此图像执行哪些操作。在最后一个字段中，您可以选择超时：如果时间剩余且找不到图像，则脚本将（错误除外）。



现在，您可以单击"保存"和"运行"以启动脚本。

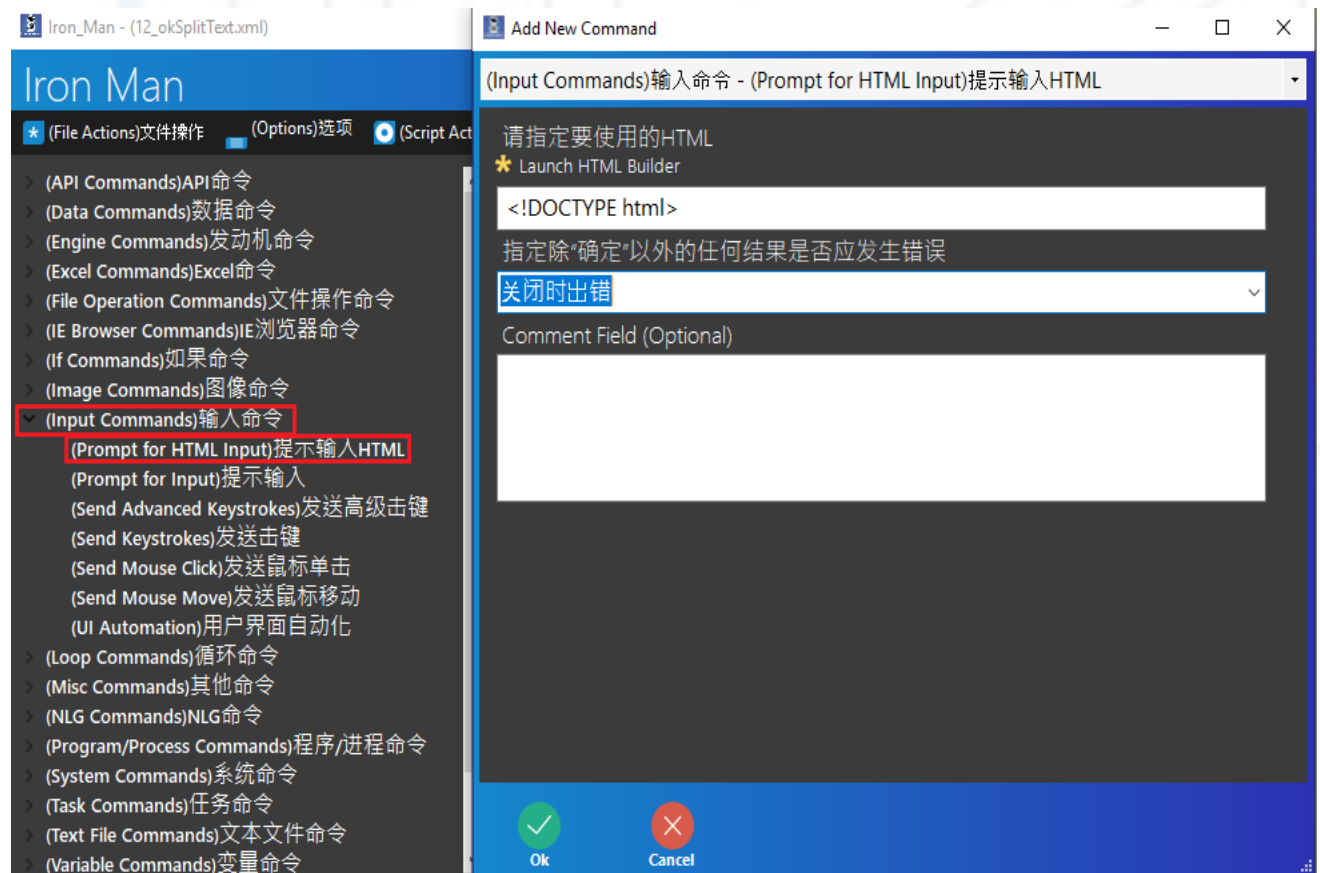
截图

此命令允许您在脚本运行时截屏。

输入命令 | 'html 输入提示符'

此命令允许您快速显示 HTML 代码的结果。您可以测试以下脚本：

1) Click 输入命令 -* 提示 HTML 输入，并将一些 HTML 代码设置为冷杉字段，并在第二个字段中选择"关闭时出错"，如果发生错误，则要关闭窗口，否则"关闭时不要出错"。



单击"保存"和"运行"以启动脚本。

输入命令 | '输入提示'

此命令允许您在脚本运行时向程序输入一些数据。请参阅示例：

- 1) 选择"开始过程"和"开始记事本"（请参阅 PDF 提取、步骤 3 或"程序/进程命令"部分）。
- 2) 创建新的变量"数据"（请参阅"数据命令"或"可变命令"部分的序言）
- 3) 单击输入命令 -* 输入提示，并根据下图填充字段：
- 4) 运行脚本时将创建窗口"用户输入"。

The 'Add New Command' dialog box shows the configuration for an input command. It includes fields for 'Please specify a heading name' (set to 'Please Provide Input'), 'Please specify input directions' (set to 'Directions: Please fill in the following fields'), and 'User Input Parameters'. The 'User Input Parameters' section contains a table with the following data:

	Input Type	Input Label	Input Size	Default Value	Assigned	UserInput
✍	TextBox	Data	500,100	Hello world	data	

Below the table is a 'Comment Field (Optional)'. At the bottom are 'Ok' and 'Cancel' buttons. The 'User Input' dialog box shows the result of running the command. It has a title bar 'User Input' and a main area with the text 'Please Provide Input' and 'Directions: Please fill in the following fields'. Below this is a text box containing 'Hello world'. At the bottom are 'Accept' and 'Cancel' buttons. Red arrows connect the 'Please Provide Input' field in the 'Add New Command' dialog to the 'Please Provide Input' text in the 'User Input' dialog, the 'Directions: Please fill in the following fields' field in the 'Add New Command' dialog to the 'Directions: Please fill in the following fields' text in the 'User Input' dialog, and the 'Data' input label in the 'Add New Command' dialog table to the 'Data' label in the 'User Input' dialog.

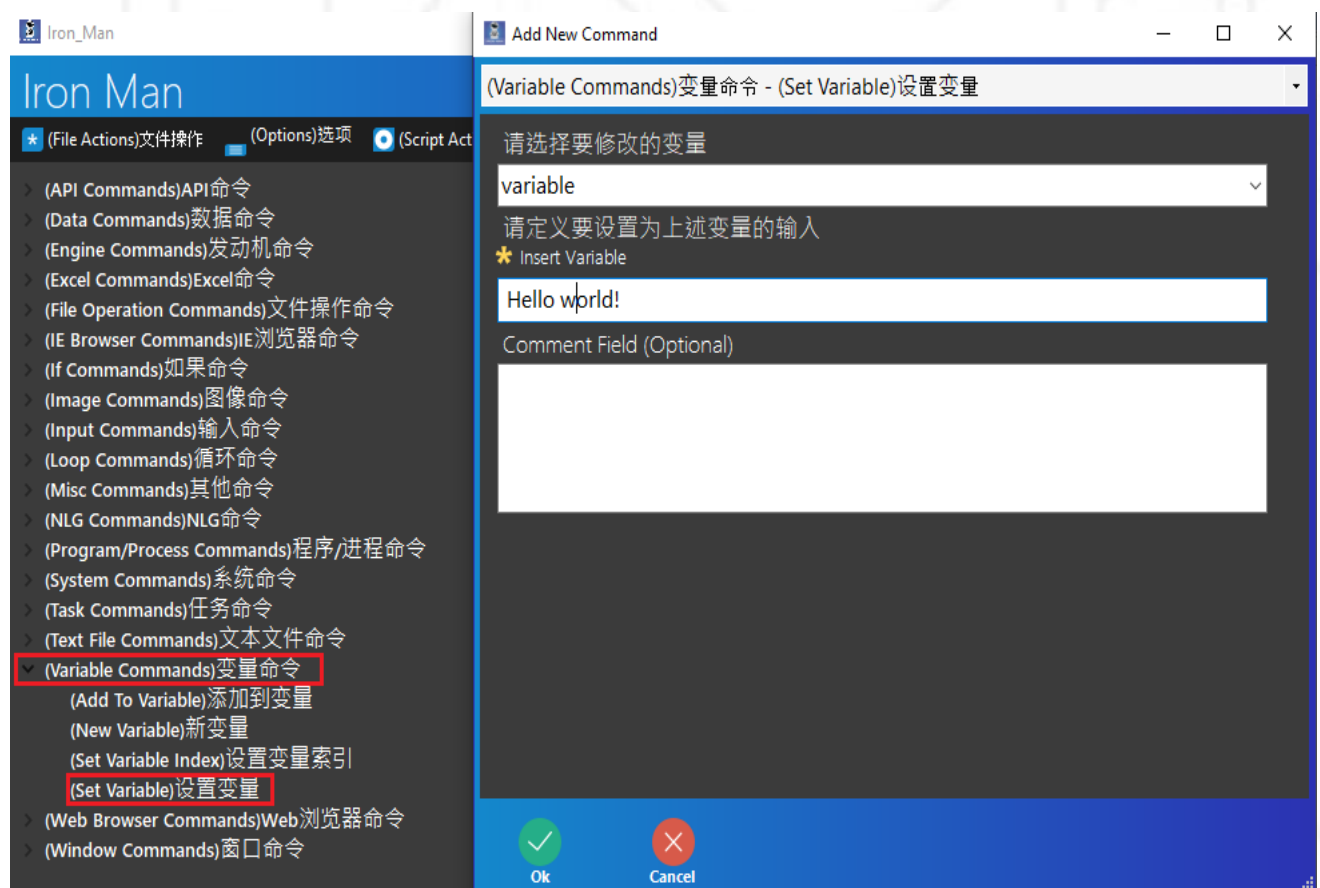
然后选择"发送击键并将"数据"变量发送到记事本（请参阅错误处理，步骤 4 或"发送击键 + 发送高级击键"部分）

现在单击"保存"和"运行"以启动脚本。您可以在输入字段中写入任何文本并发送"确定"。此文本将输入记事本。

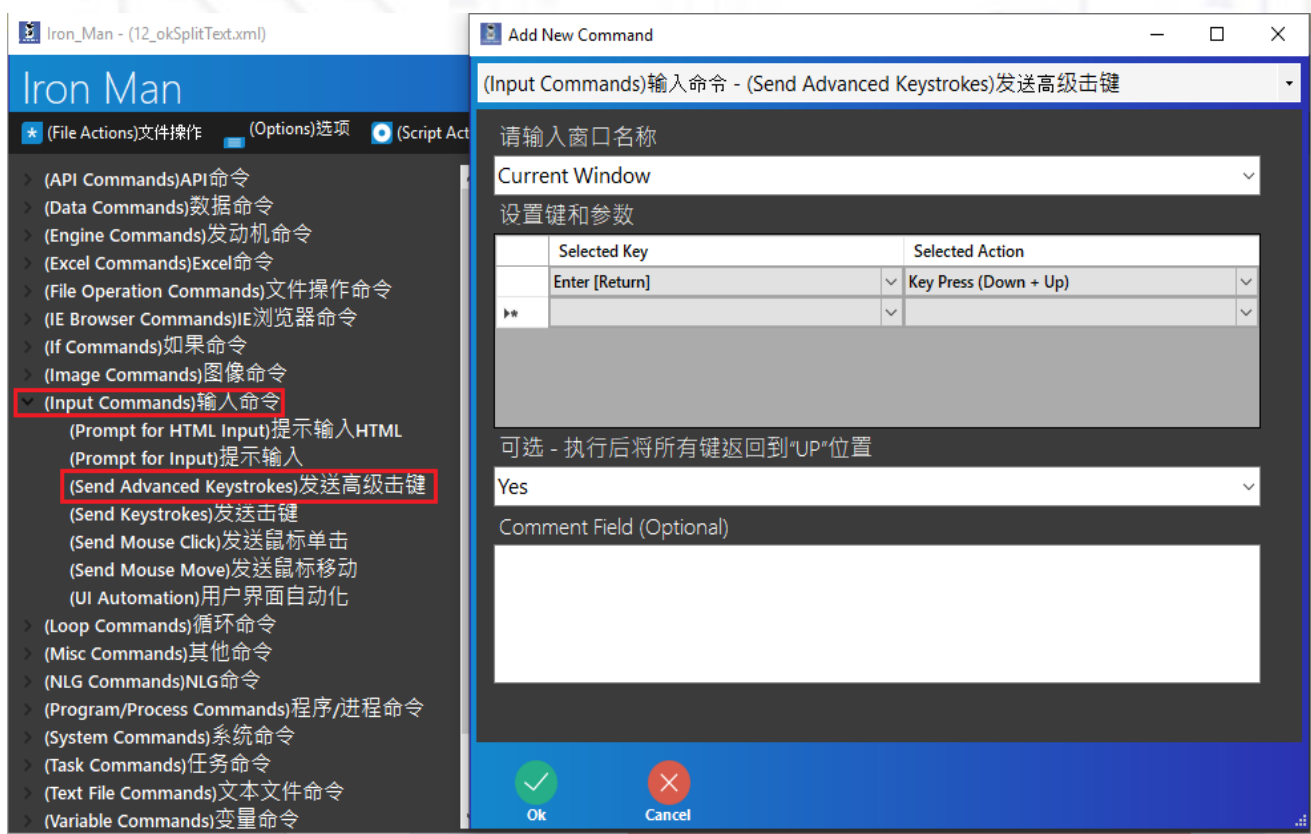
输入命令 | '发送击键 + 发送高级击键'

发送击键命令允许您向窗口发送一些数据（如文本或键）（记事本、Excel 等）。发送高级击键允许您向窗口发送一些键组合。

- 1) 单击"开始过程"并启动记事本（请参阅 PDF 提取、步骤 3 或"处理/程序命令"部分）
- 2) 单击输入命令 - * 发送击键，选择"当前窗口"，并将"你好世界！



3) 单击输入命令 - * 发送高级击键, 选择"当前窗口", 将"输入 [返回]"设置为"选定键", 将"按键"设置为"选定操作"。此外, 如果需要, 可以将"将所有键返回到'UP'位置"为"是"。



4) 再次选择"发送击键", 并向当前窗口发送"您好吗? 现在单击"保存"和"运行"以启动脚本。

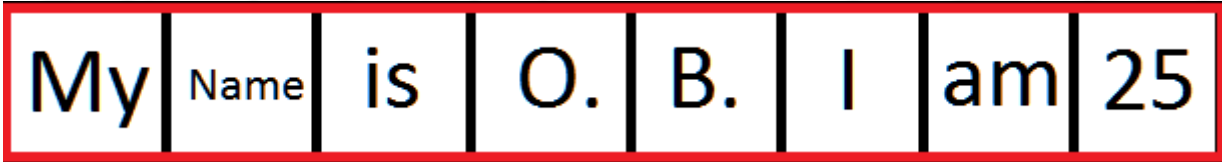
发送鼠标移动 + 发送鼠标单击（命令）

这些命令允许您自动移动或单击鼠标。你可以自己轻松测试它。

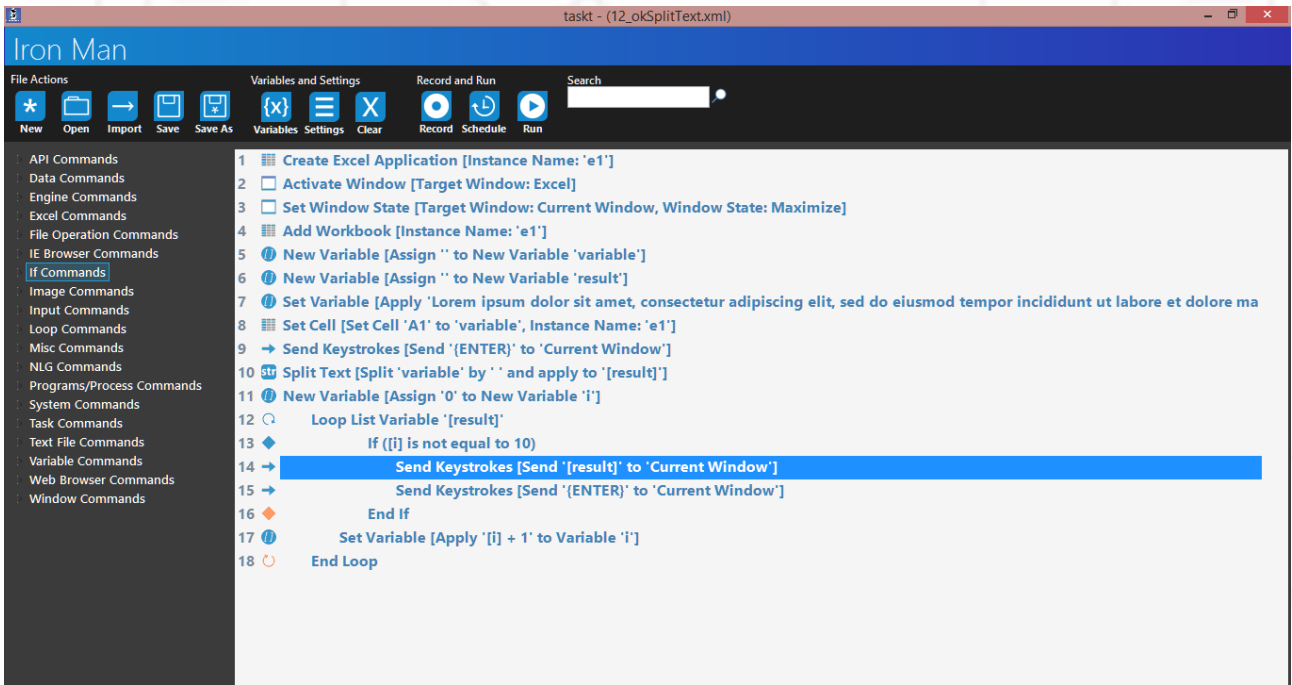
循环命令 | '循环列表'

您可以使用循环列表命令使用"拆分文本"来构造脚本。在这里，我们解释发生了什么。

循环列表允许您管理列表变量的值。为此，我们需要索引（如示例中的"i"），这些索引可以更改。为什么？让我们在"画图"图像上看到，了解循环的工作原理。



红色矩形 = 是一些变量（如"var"）。带文本的黑色矩形是"var"包含的许多值（所有单词都分开）。让我们给出每个黑色矩形的数字 - 例如，"我的"矩形 = 数字 1，"名称" = 数字 2，等等。我们有 8 个数字（"25"是 8）。现在看看"拆分文本"脚本中的屏幕截图：



您可以看到"如果 [i] 不等于 10"-在我们的例子中，我们需要"如果 [i] 不等于 8"-如果 [i] 将超过 8，我们可以向当前窗口发送什么？什么。

循环具有迭代 — 如步骤。第一步，第二步，等等。在我们的例子中，在每个步骤循环上发送来自红色矩形的文本。因此，我们需要修改每个步骤的"i"值 - 首先，结束循环，其次，一步一步地发送文本，而不仅仅是"我的"和结尾。因此，在循环的每个步骤之后，最后，我们需要修改 i 变量 - 向其中添加 1。因此，"设置变量 [将 'i' + 1] 应用于变量 'i'"执行此操作。

结束循环是结束所有步骤的标记。您可以看到"退出循环"命令。此命令允许您在某些情况下结束循环：假设，如果 i 值等于 3，则要退出循环。所有你需要的 - 添加 if 语句（见"如果命令"），并放入"退出循环"。"退出循环"在命令"连续循环"中非常有用。

连续循环（命令）

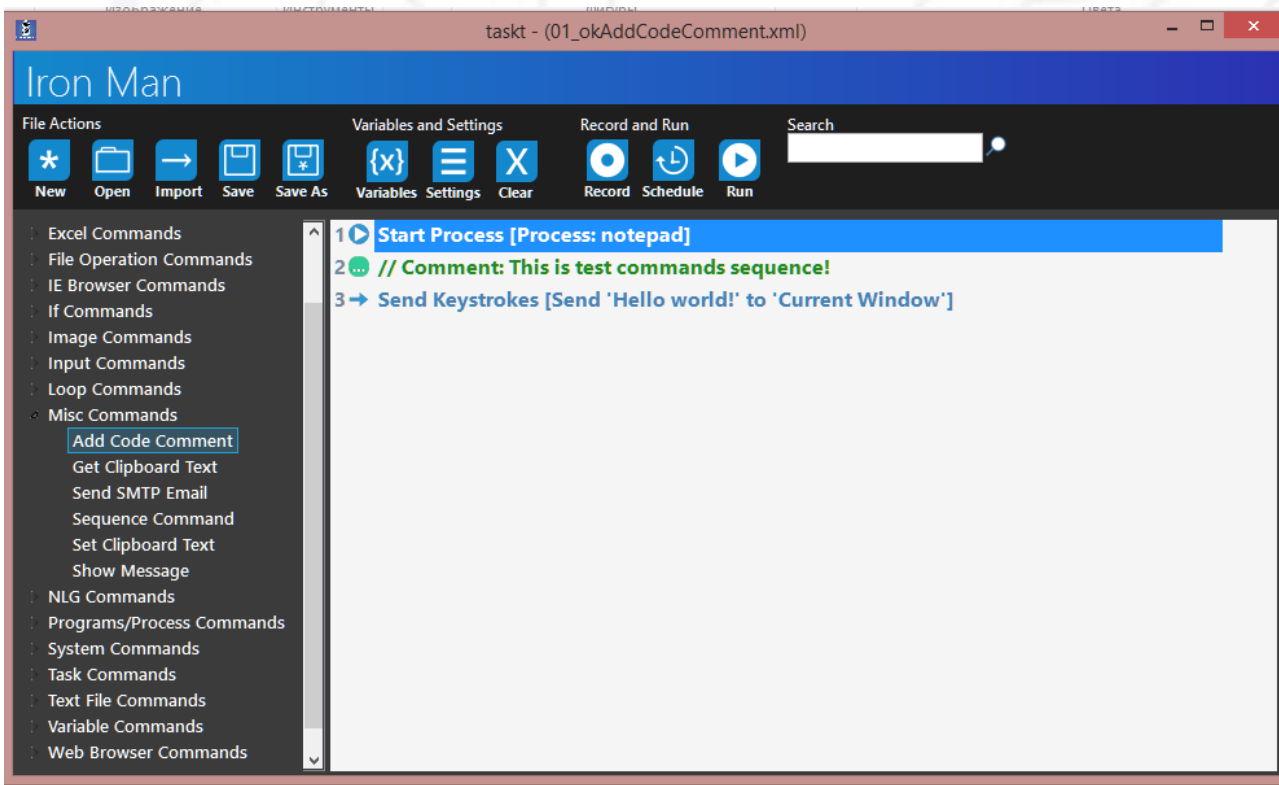
此命令允许您启动循环，该循环仅在发生某些情况时才能停止。所有你需要 - 启动连续循环（它没有任何字段，除了命令），输入将发生在每个步骤和添加当循环应该停止，使用"if命令" = "退出循环"命令（不是结束循环）。

循环次数（命令）

此命令 - 类似于以前，但它有具体的步骤数从开始。您可以在"Excel 命令"部分看到此命令的示例。

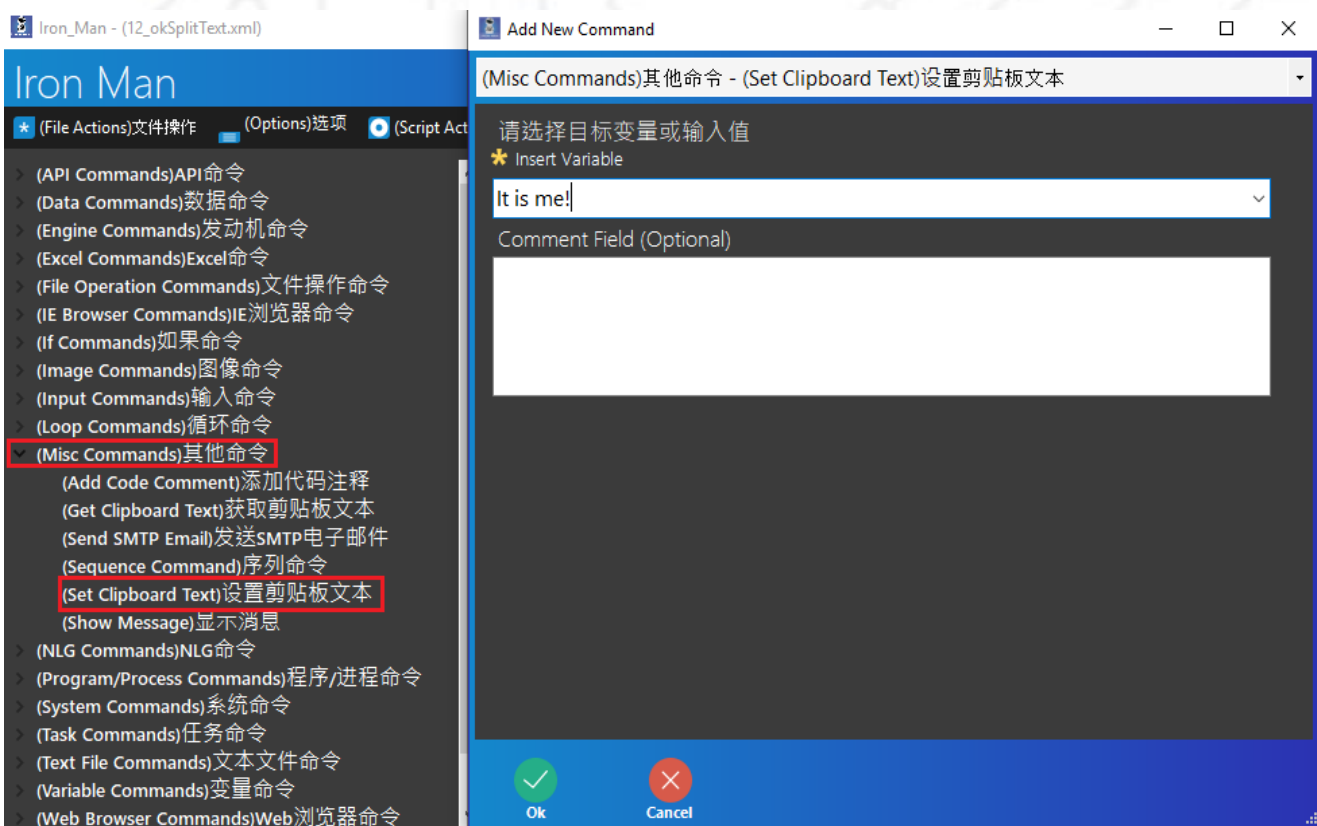
杂项命令 | '添加代码注释'

此命令允许您在脚本中添加一些文本，铁人将忽略这些文本。此类命令需要其他开发人员了解您的代码。《钢铁侠》中的每个命令都有可选的字段-这是注释。您可以在屏幕截图上看到注释命令的结果：



此命令允许您设置/获取文本到/从剪贴板，并将其放入变量。让我们看一个简单的例子：

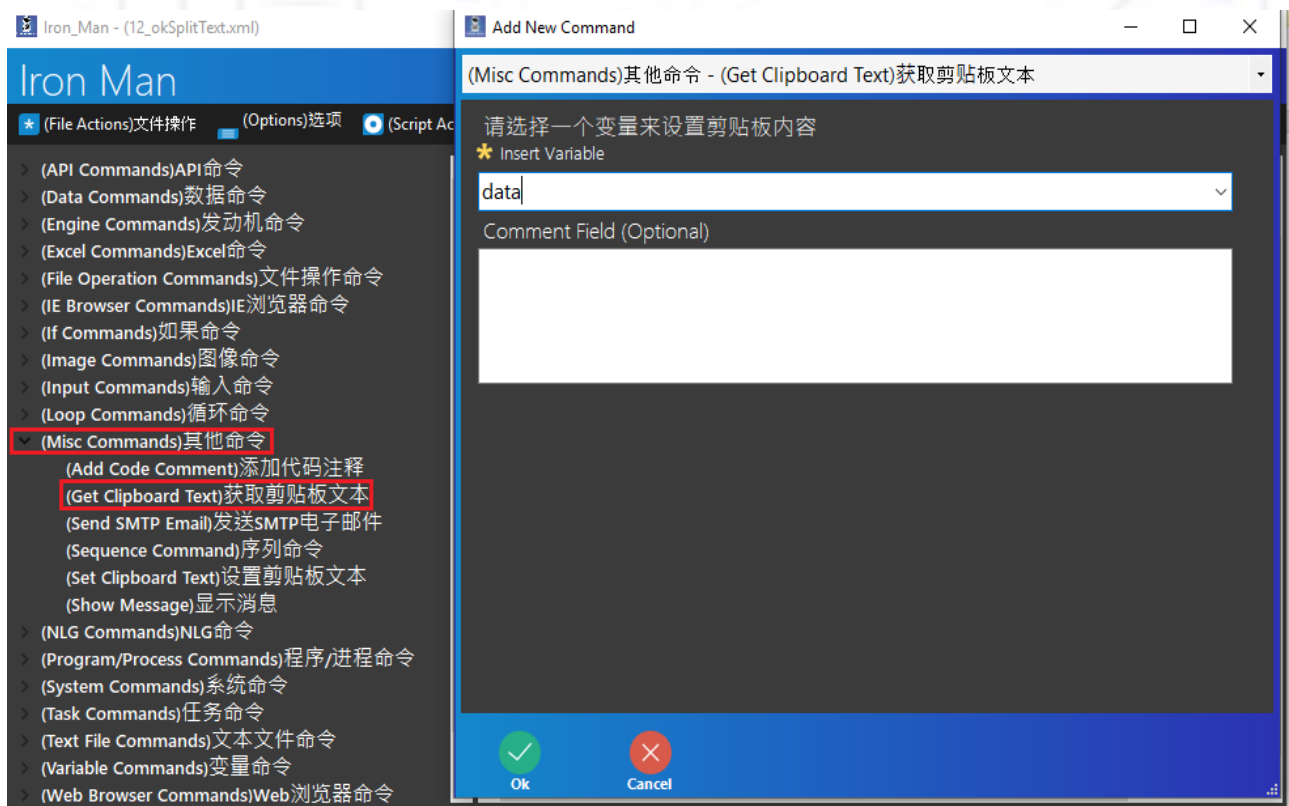
- 1) 开始记事本（查看 PDF 提取，步骤 3 或"程序/进程命令"）。创建新的变量"数据"（请参阅"可变命令"），并将"你好世界！然后选择"发送击键"并将"数据"发送到当前窗口（"输入命令"）
- 2) 现在选择杂项命令 -* 设置剪贴板文本



在第一个字段中输入任何文本。

或者，可以从计算机上的任何位置复制任何文本。此文本将保存在剪贴板中。

3) 现在选择杂项命令 - * 获取剪贴板文本



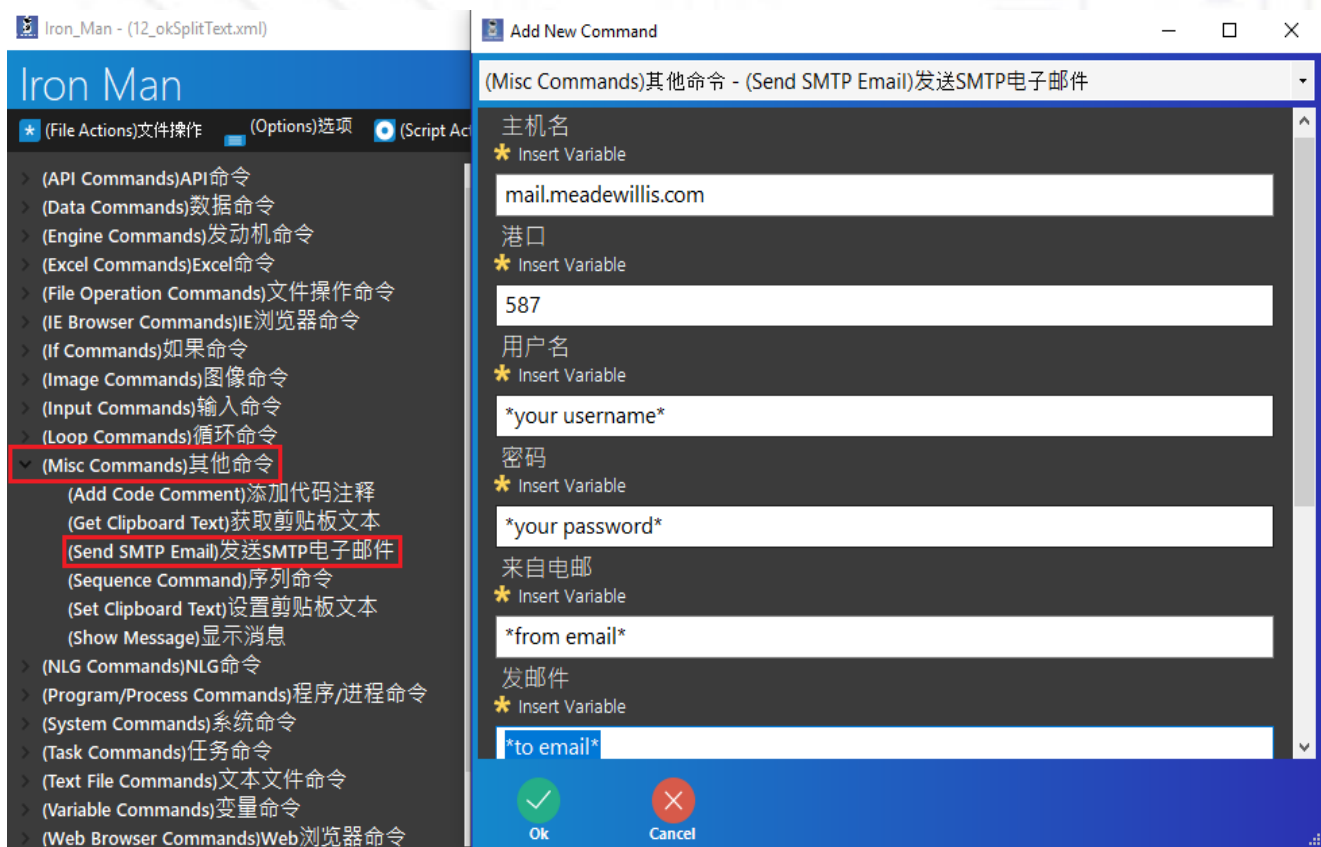
输入要在其中输入剪贴板文本的变量名称（在我们的案例中为"数据"）。

4) 选择"发送击键"并将"数据"发送到当前窗口。

单击"保存"和"运行"以启动脚本。
可以在"Excel 命令"中看到的更详细的示例

杂项命令 | '发送 smtp 电子邮件'

此命令允许您发送电子邮件



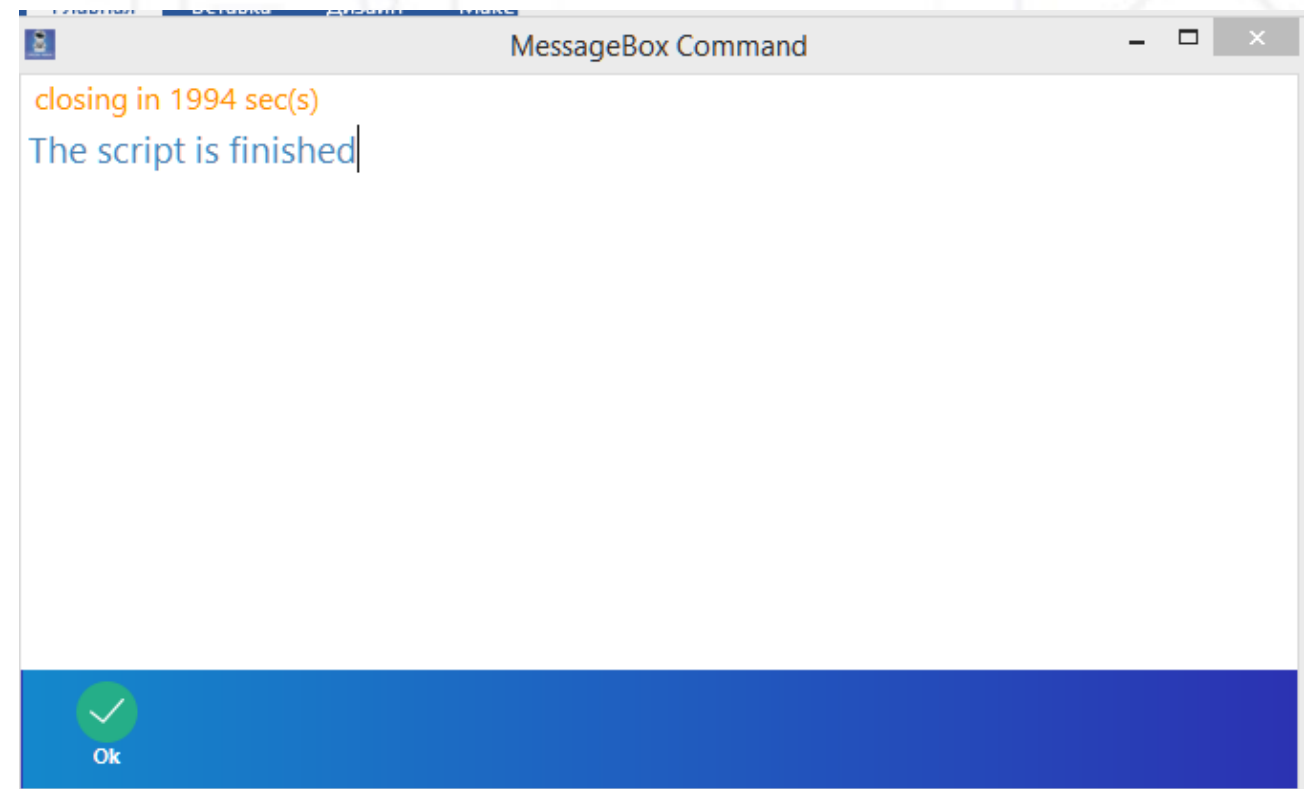
输入主机和端口（可在邮件提供商现场了解此信息）。输入您的用户名（两次，在"来自电子邮件"字段中的第二个）、密码和用户名收件人。然后添加"主体"和"正文"。您可以将此命令添加到以前的脚本并对其进行测试。

序列命令（命令）

此命令允许您对命令进行分组。只需创建序列命令命令并删除命令到创建的字段。保留一些命令并将其移动到脚本编辑屏幕上创建的序列命令命令。

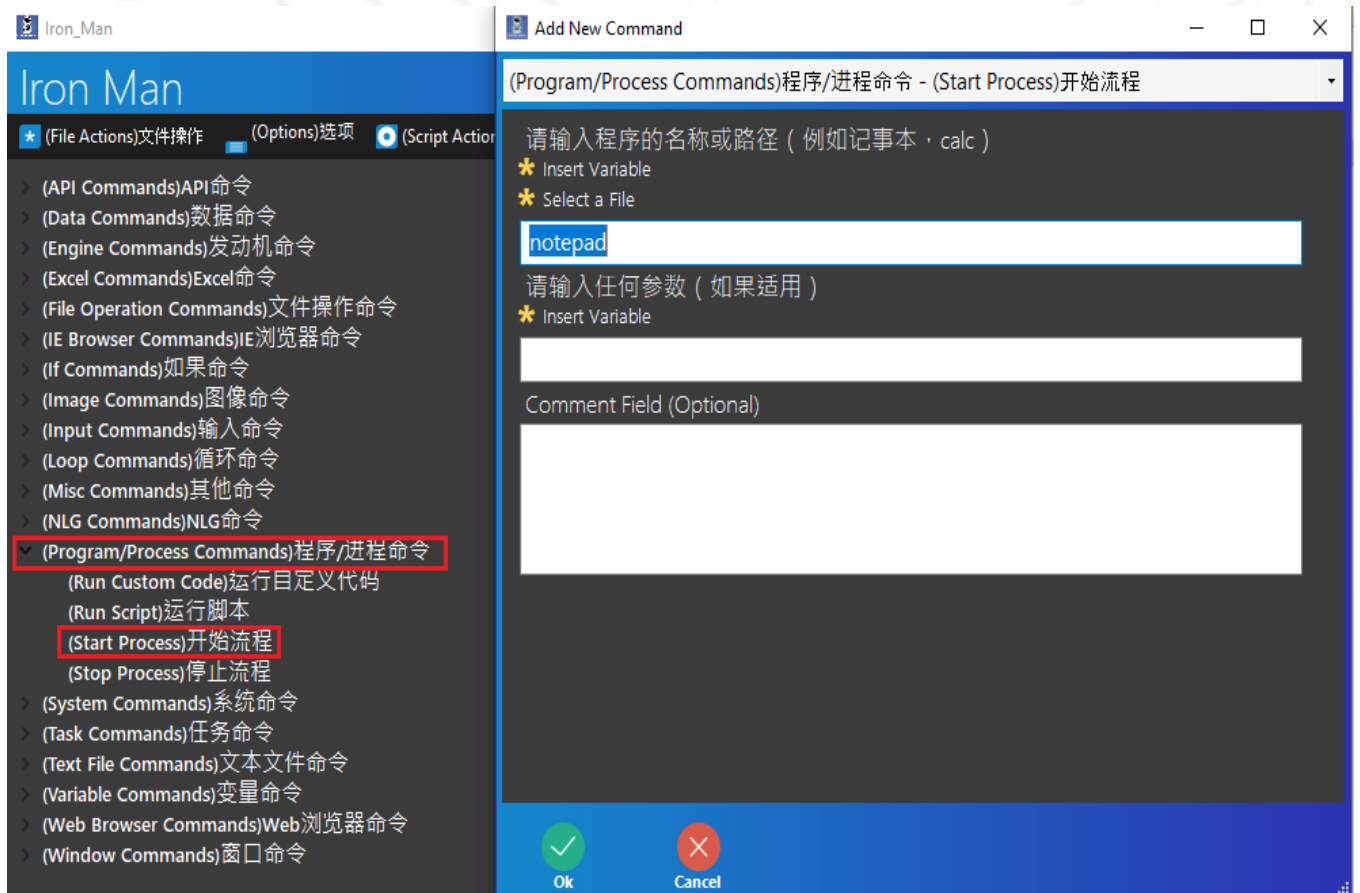
显示消息（命令）

此命令允许您在脚本运行时显示消息（消息看起来就像图片上）。



程序/进程命令 | '启动过程 + 停止过程'

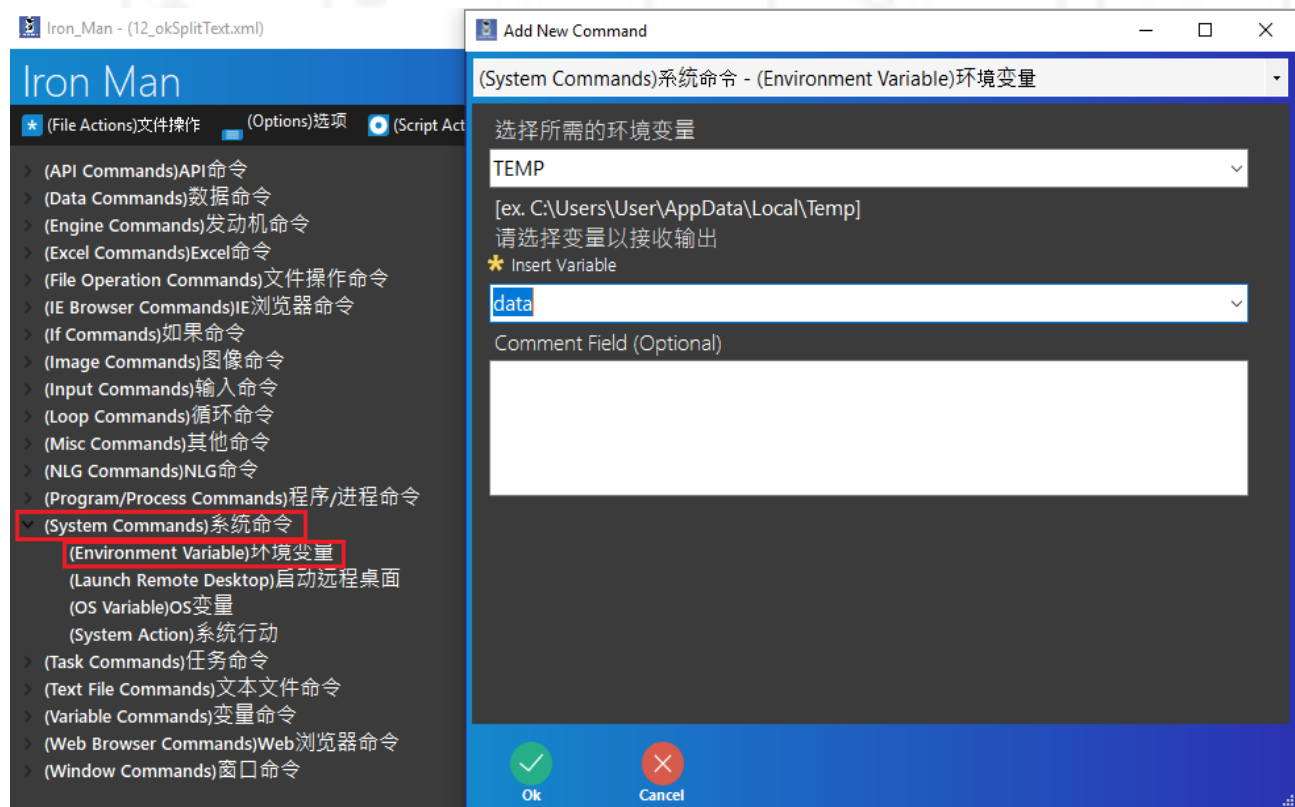
这些命令允许您启动/停止程序。您可以启动一些默认进程（如记事本）或非默认程序（使用路径到文件），并处理其。您可以在前面的许多部分中看到一些示例。



环境变量 = (OS 变量) 启动远程桌面

环境变量 = 是从您的计算机（如到文件夹的路径）的变量。OS 变量 – 是关于您的计算机的变量（如操作系统语言、描述等）

- 1) 启动记事本（请参阅程序/进程命令）并创建新的变量"数据"（请参阅变量命令）
- 2) 选择系统命令 -> 环境变量。在第一个字段中选择环境变量，在第二个字段输入"数据" - Iron Man 变量的名称，该变量将包含该变量的路径。



- 3) 将"数据"发送到当前窗口（请参阅输入命令）

系统操作

此命令允许您对系统执行某些操作（如重新启动、锁定屏幕、关闭和注销）。您应该自己测试此命令）

阅读文本文件 + 写入文本文件

这些命令允许您从/到文本文件读取/写入信息。

让我们看一个简单的例子。

手动创建一些 .txt 文件，并输入一些东西。

选择"开始进程"和"开始记事本"（请参阅程序/进程命令）。然后创建新的变量"数据"（请参阅变量命令）。

选择文本文件命令 -* 读取文本文件，并在文本文件的第一个字段输入路径中，在第二个字段输入"data"中，变量中将输入文本。

选择"发送击键"并将"数据"发送到当前窗口

选择文本文件命令 -* 写入文本文件并填充路径字符串的第一个字段。在第二个字段中输入要写入文件的文本（如"伦敦是大不列颠的首都"），在第三个字段中选择所需的内容 - 覆盖文件或追加文本以写入文件。

然后选择"阅读文本文件"并再次读取此文件

再次将"数据"发送到当前窗口。

现在单击"保存"和"运行"以启动脚本。

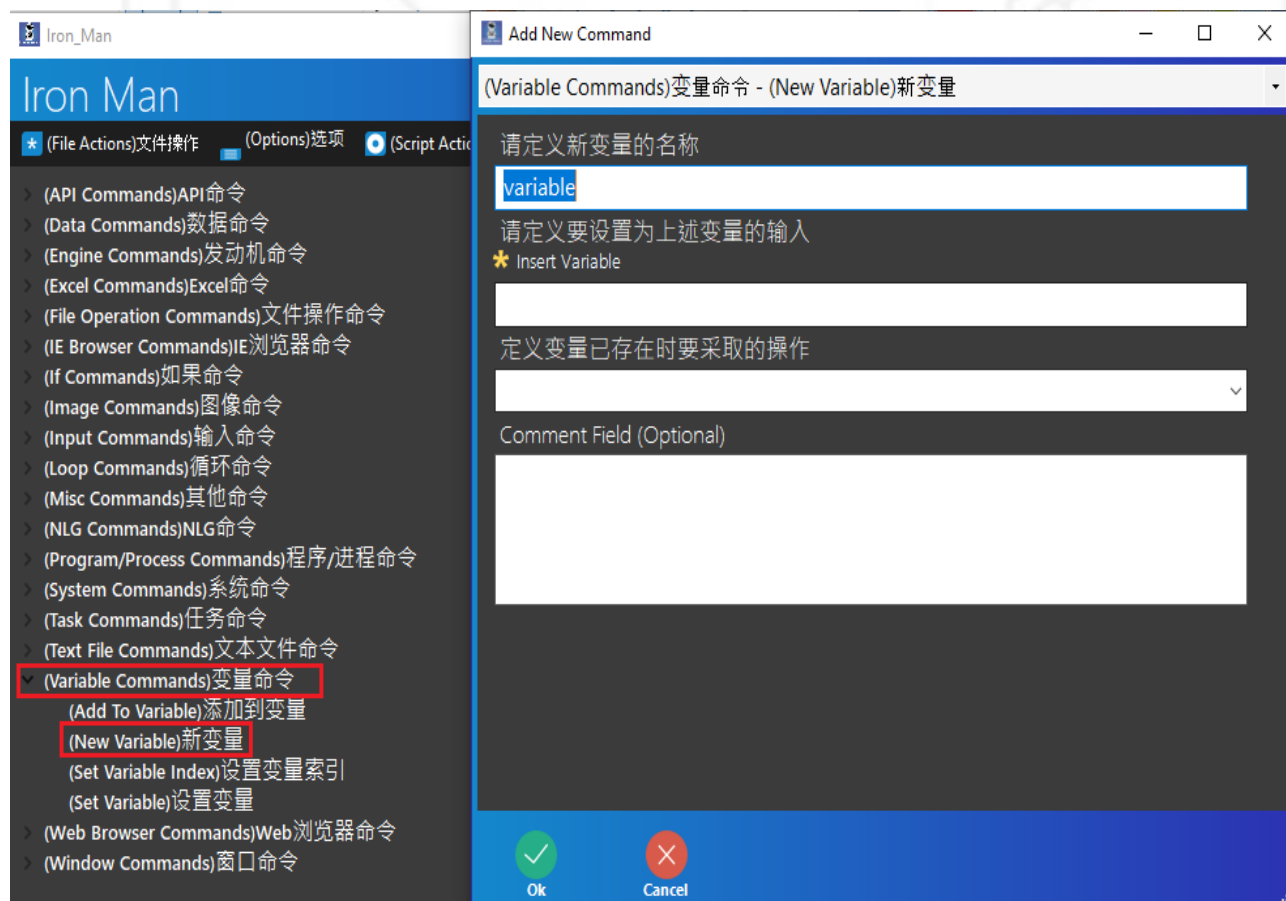
可变命令

这些命令允许您管理变量。变量类似于容器，可以保存某些数据。您可以看到"拆分文本"以了解有关变量的更多内容。

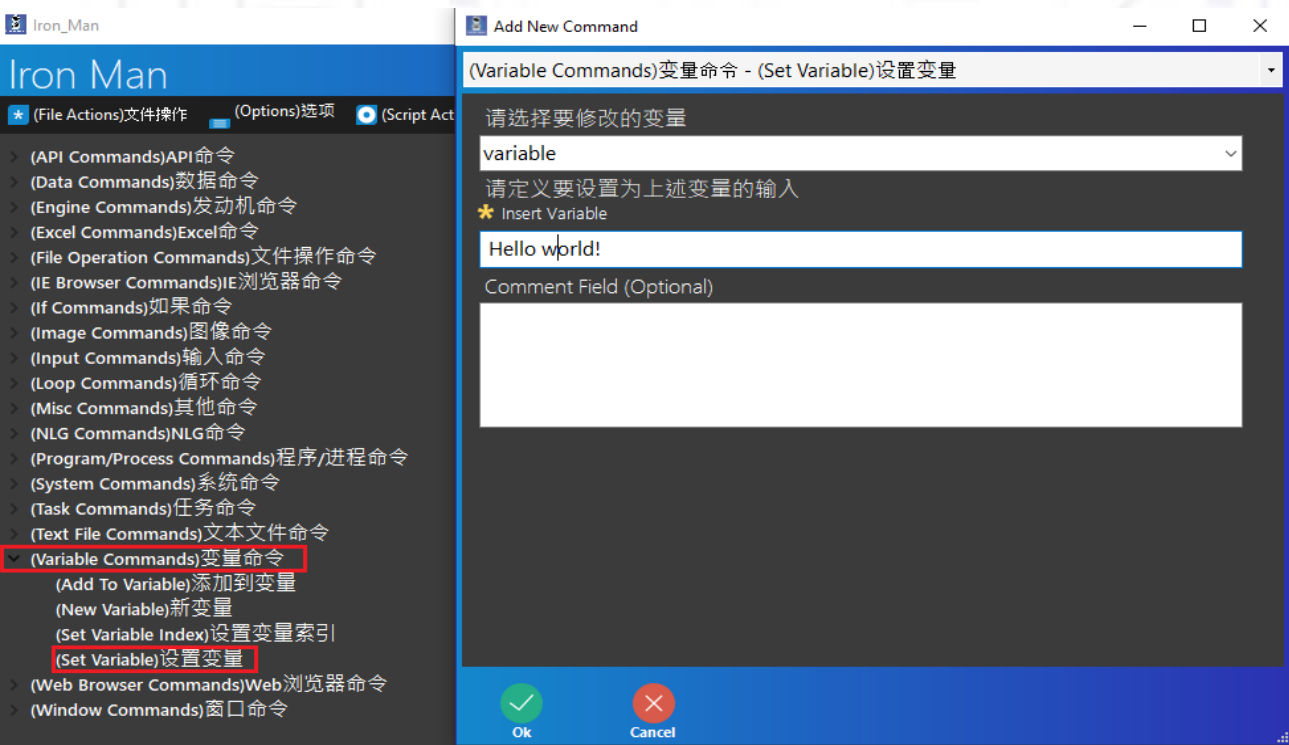
新变量 = 设置变量 = 添加到变量

选择"开始进程"和"开始记事本"（请参阅程序/进程命令）。

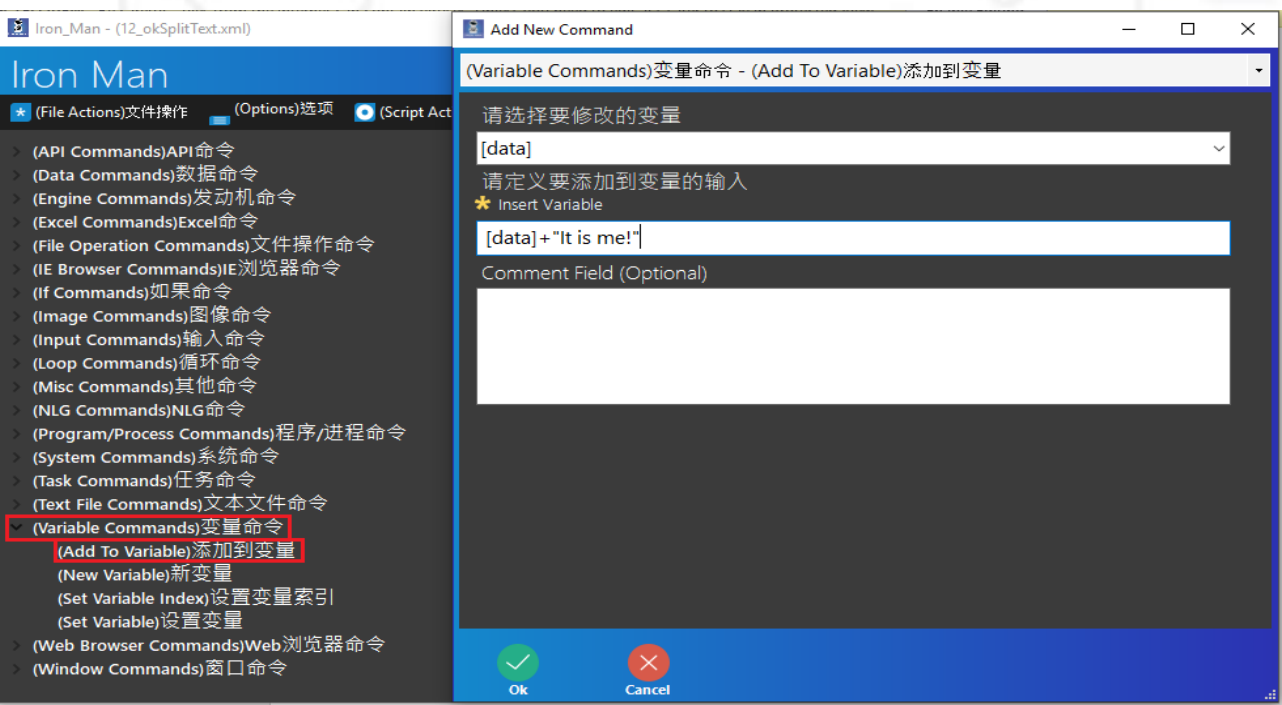
1) 单击变量命令 -= 新变量。第一个字段 = 变量的名称（在我们的案例中为"数据"）。第二个 - 内容，您希望输入到变量（让它为空，在此示例中我们使用"设置变量命令"）。第三个领域是铁人需要做什么，如果变量与这个名字是存在的。



2) 单击变量命令 -* 设置变量。输入要设置为变量的变量和值的名称。



- 3) 选择"发送击键"并将"数据"发送到当前窗口
- 4) 选择"发送击键"并将"输入"发送到当前窗口
- 5) 查找变量命令 -* 添加到变量，将"数据"输入到要以 [data]文本格式添加的第一个字段和文本（请参阅屏幕截图）



6) 选择"发送击键"并将"数据"发送到当前窗口。

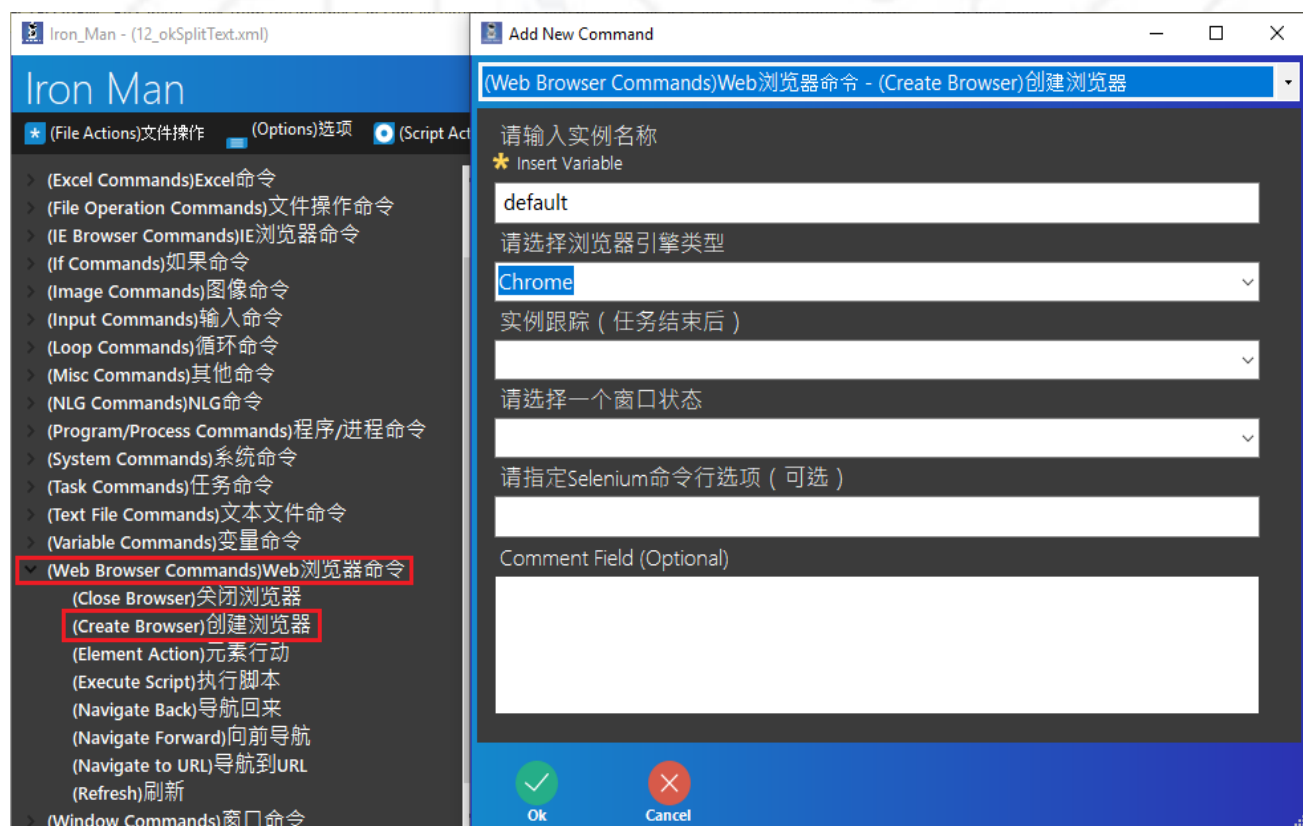
单击"保存"和"运行"以启动脚本。

Web 浏览器命令

这些命令允许您管理网络浏览器（**Chrome** 或 **IE**），例如导航到网址或查找页面上的元素。

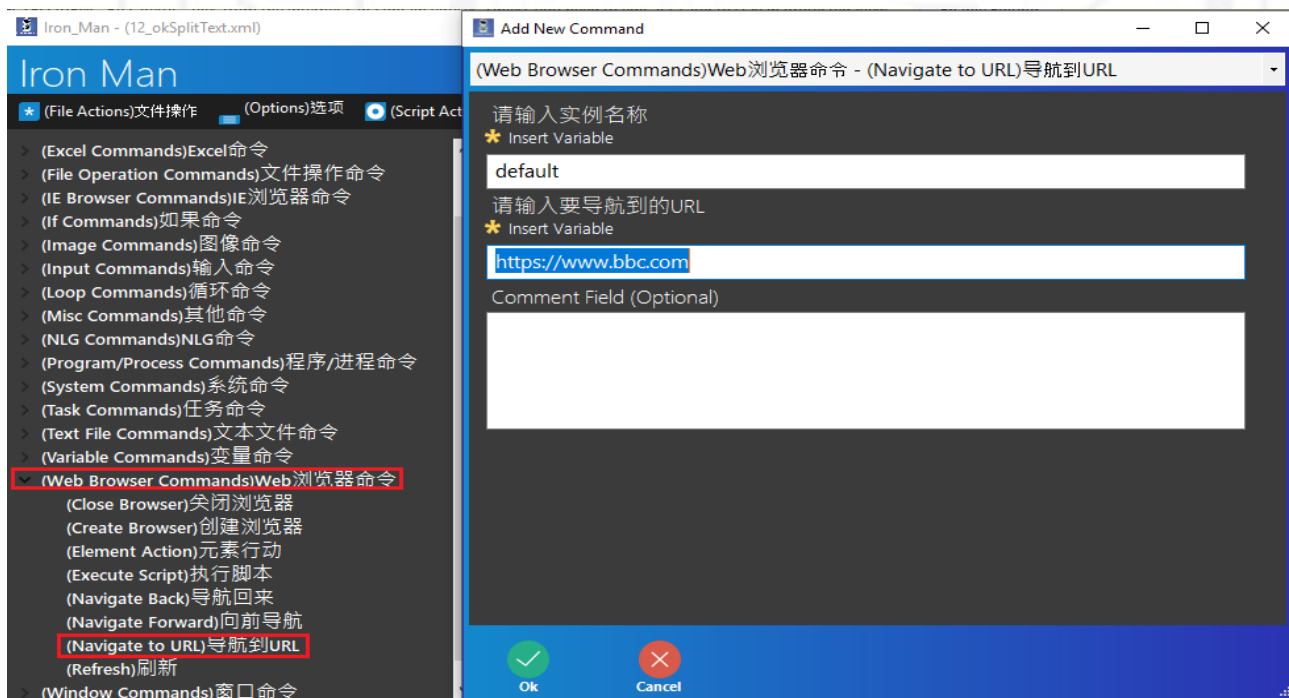
创建浏览器 • 导航到 URL • 元素操作 • 关闭浏览器

1) 查找 Web 浏览器命令 - * 创建浏览器

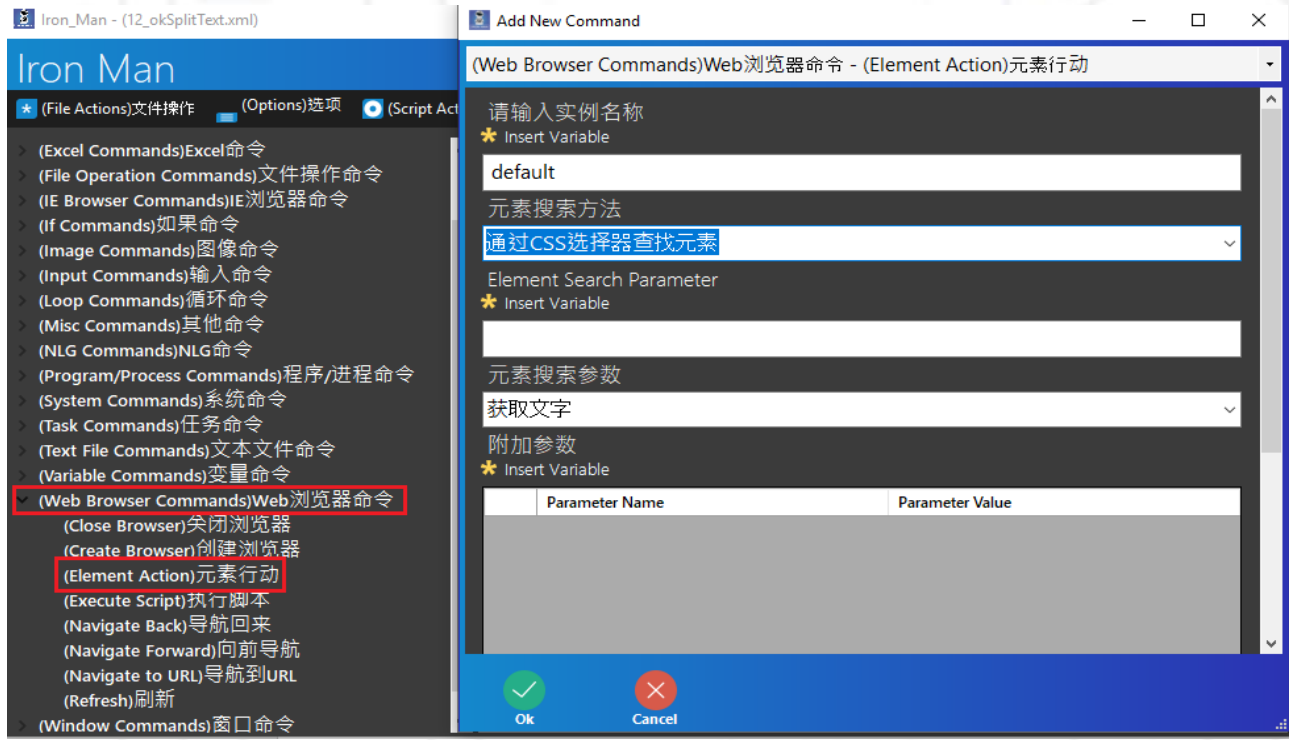


在第二个字段中将浏览器设置为启动（Chrome 或 IE）。然后设置窗口状态（正常或最大化）。让“请指定硒命令行...”字段为空（硒开发人员需要）。

- 2) 激活当前窗口 (请参阅窗口命令)。
- 3) 选择 Web 浏览器命令 - * 导航到 URL。实例名称: "默认", URL : <https://www.bbc.com>

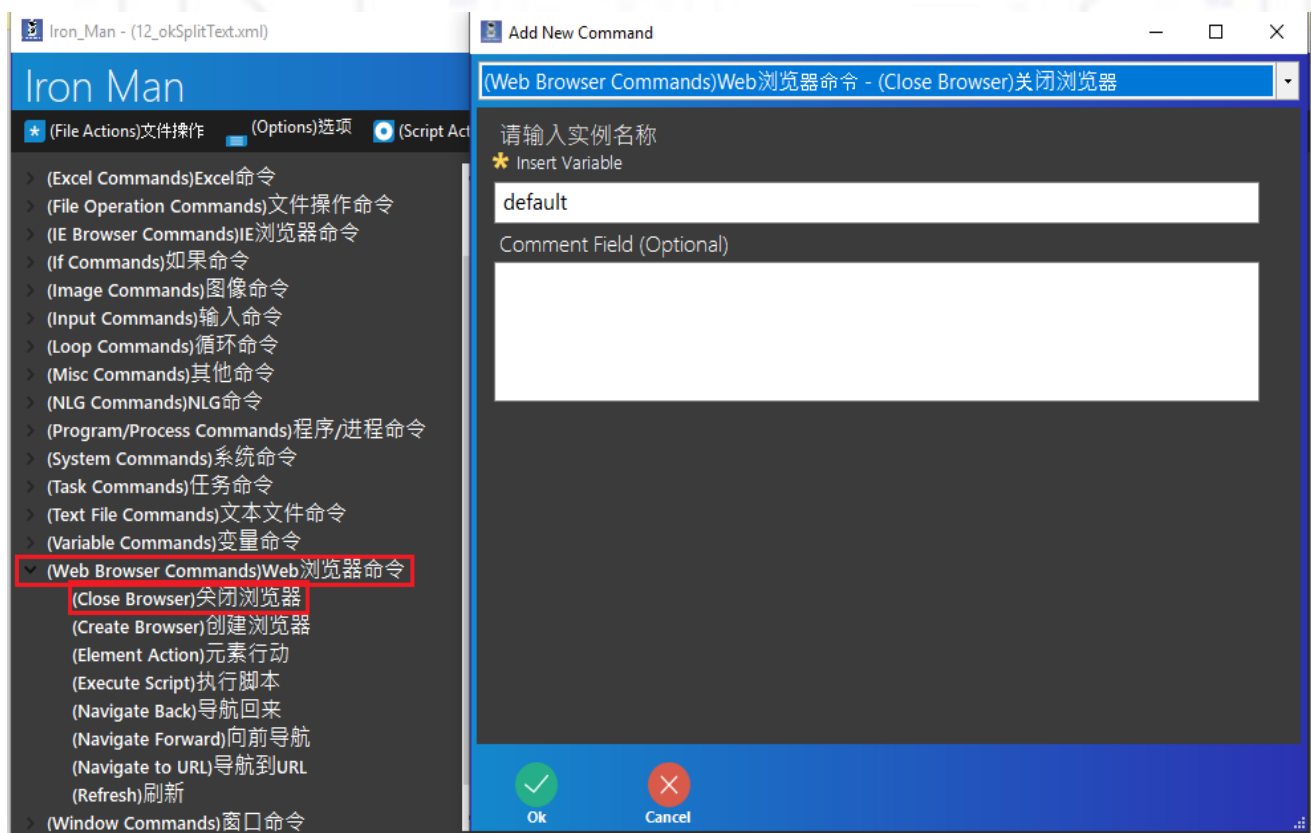


- 4) 创建新的变量"数据" (请参阅变量命令)
- 5) 选择 Web 浏览器命令 - * 元素操作



实例名称: "默认"。在第二个字段中, 您可以选择任何方法在页面上查找元素。我们选择了"通过 CSS 选择器查找元素"。在搜索的第三个字段输入参数 (在我们的例子中为"a.block-link_覆盖链接")。下一个字段是您要对元素执行什么操作 (您可以选择所需的内容, 我们选择了"获取文本")。最后一个字段是变量, 我们将在其中从元素复制文本。在参数值字段中写入"数据"。

- 5) 现在单击"开始进程"和"开始记事本"（请参阅程序/进程命令）并将其发送"数据"（请参阅输入命令）。
- 6) 选择 Web 浏览器命令 -* 关闭浏览器，实例名称：默认值。



单击"保存"和"运行"以启动脚本。

向后导航 + 向前导航 + 刷新 （命令）

重复上一个示例的 1-3 个步骤。

单击 Web 浏览器命令 -*"导航返回"，实例名称：默认值

单击 Web 浏览器命令 -* 向前导航，实例名称：默认值

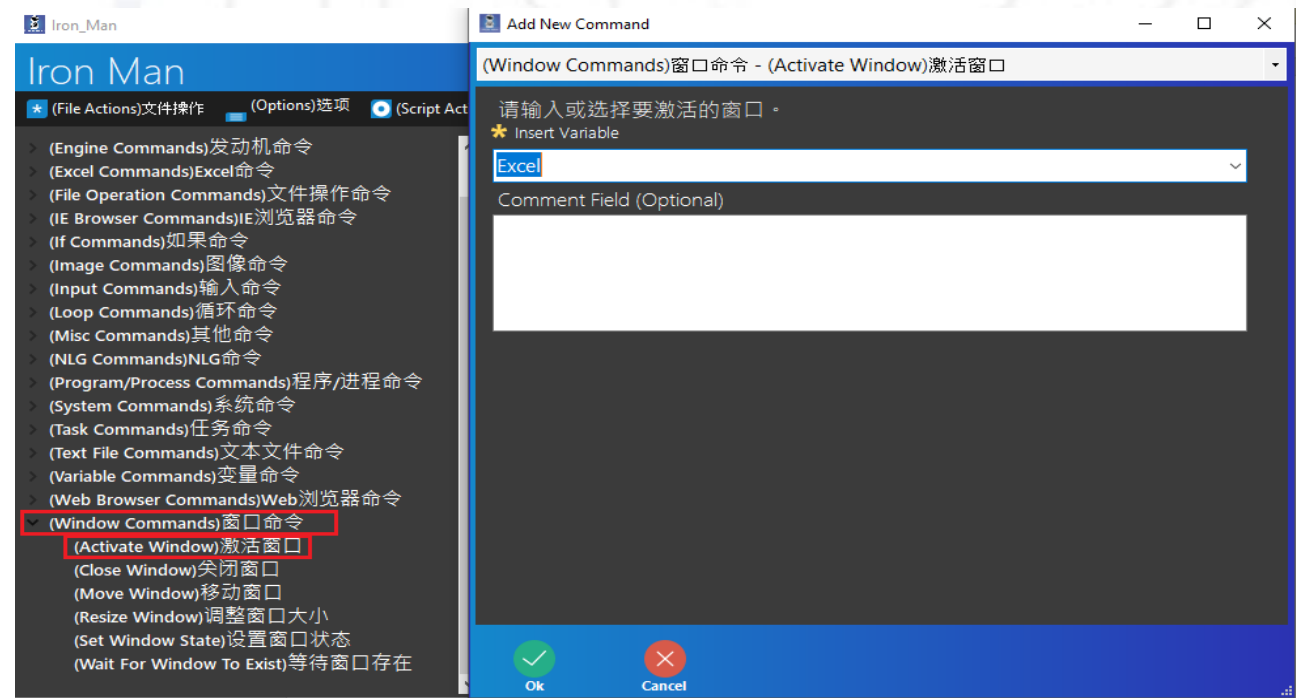
单击 Web 浏览器命令 -= 刷新，实例名称：默认值。

单击"保存"和"运行"以启动脚本

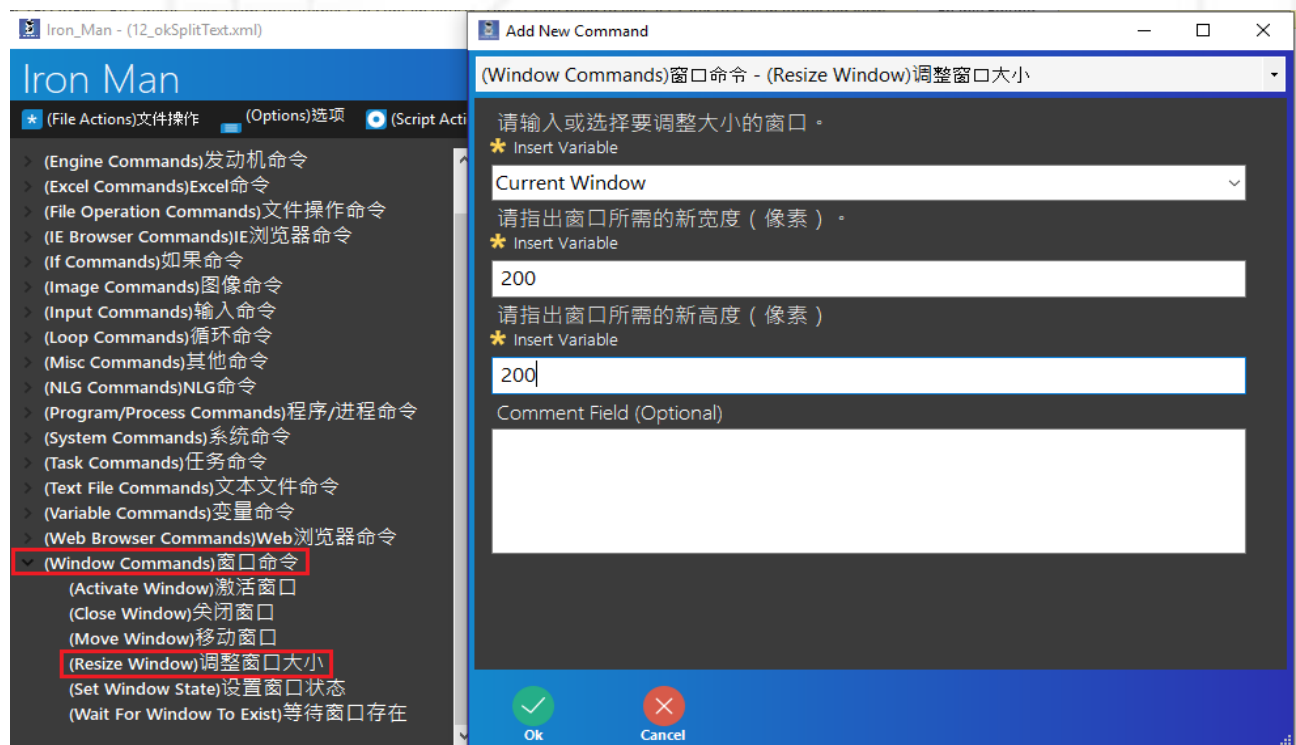
窗口命令

这些命令允许您管理窗口。我们显示一些简单的脚本与所有命令
选择"开始过程"和"开始记事本"（请参阅程序/进程命令）

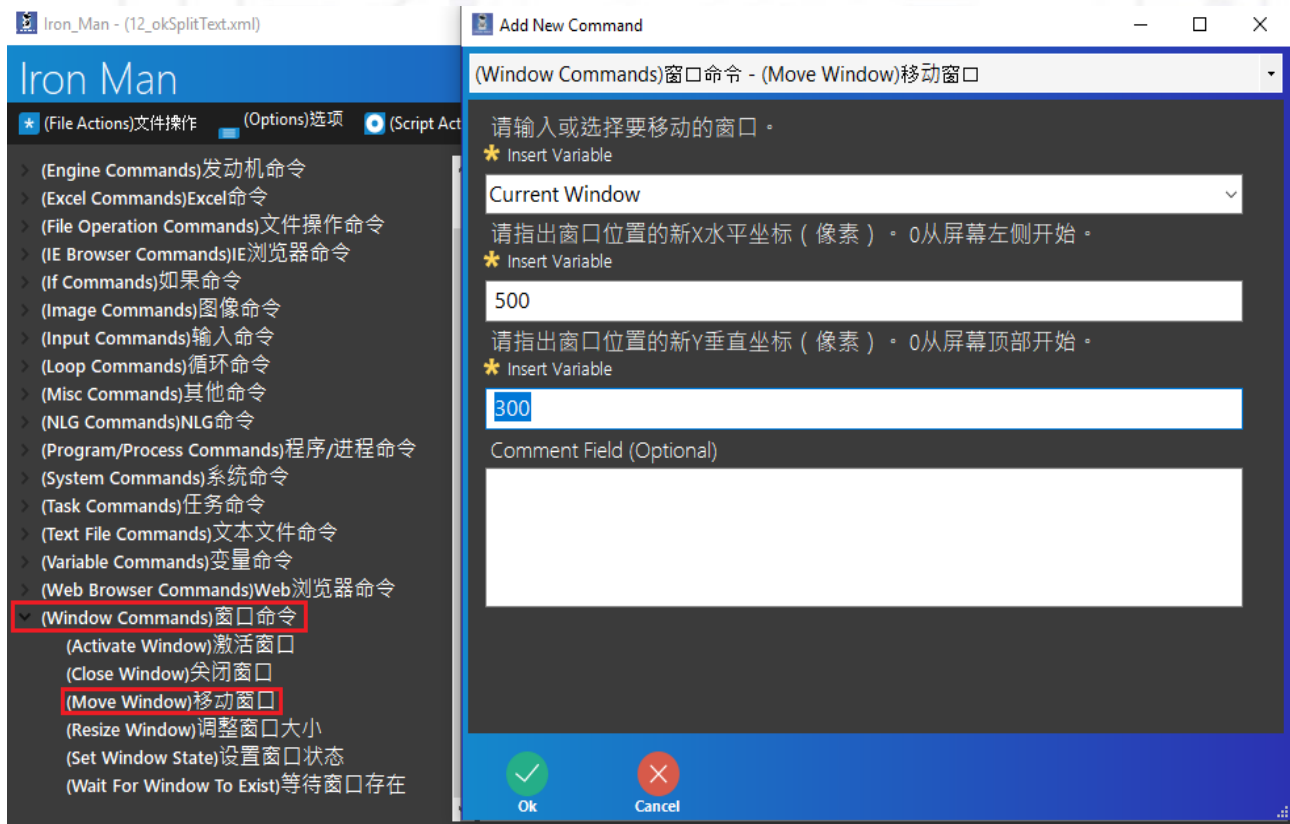
1) 选择窗口命令 - * 激活窗口并激活当前窗口



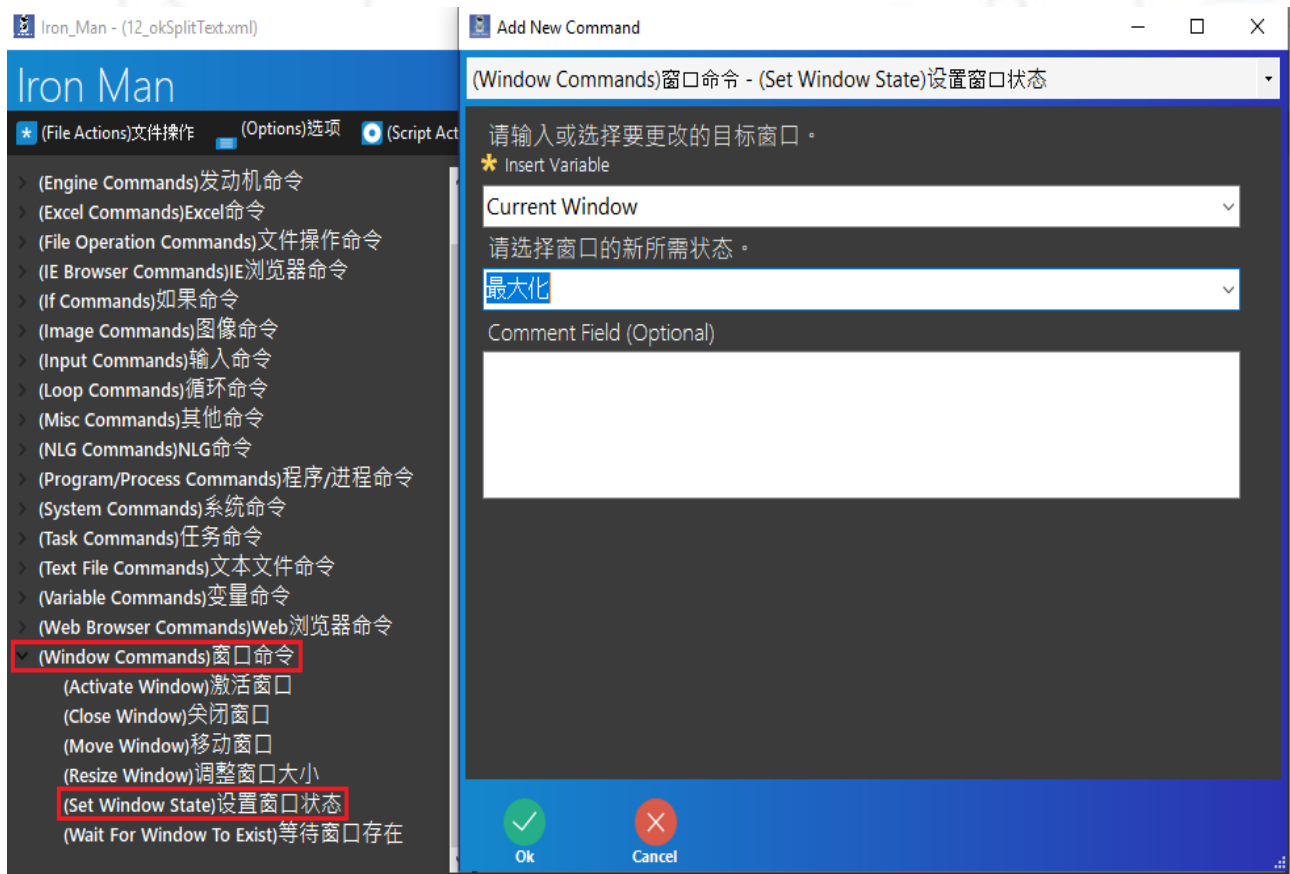
2) 选择窗口命令 - * 调整大小窗口，设置"当前窗口"并写入以像素为单位的大小。



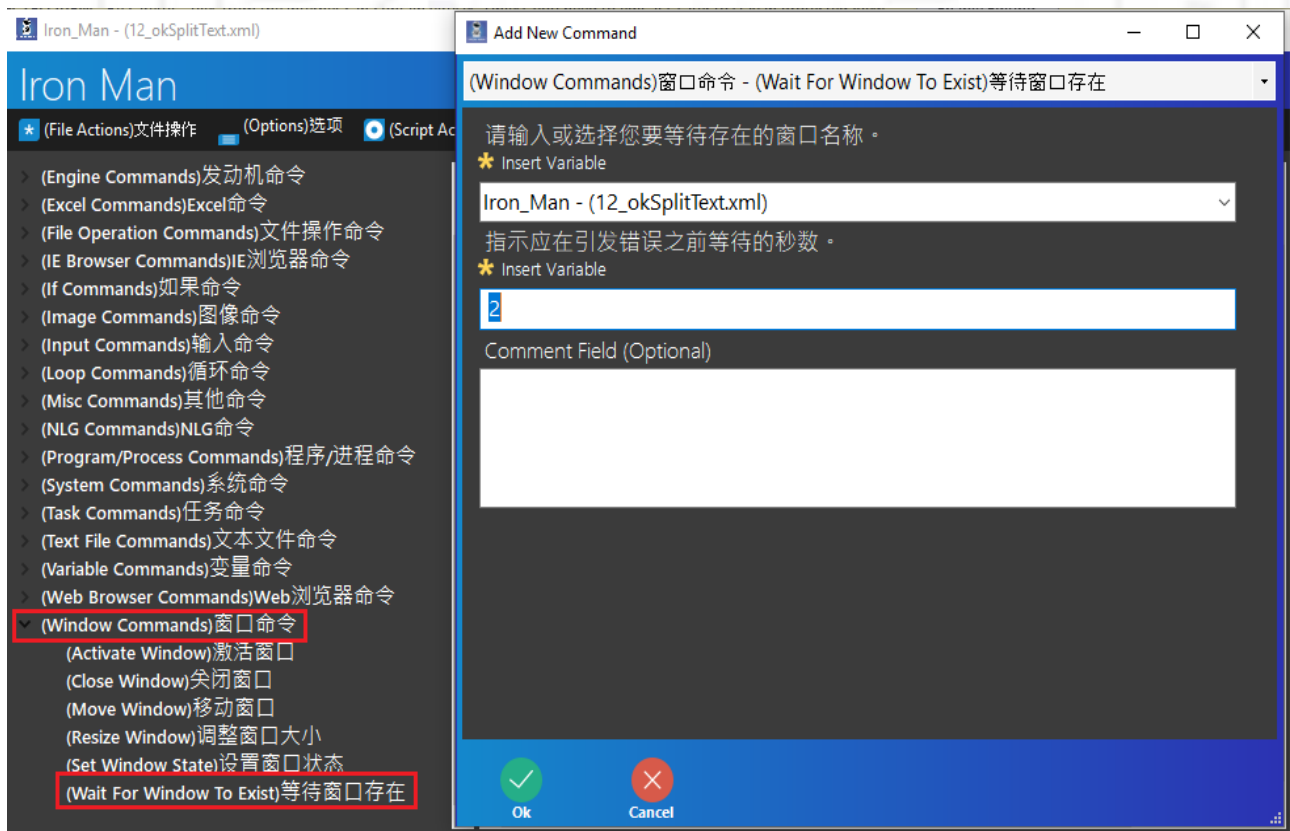
3) 选择窗口命令 - * 移动窗口。设置当前窗口和坐标



4) 选择窗口命令 - * 设置窗口状态。设置当前窗口和窗口状态（最大化、最小化或还原）



5) 选择"等待窗口存在"。在第二个字段中设置一些窗口并输入"2"。



6) 选择窗口命令 - * 关闭窗口并设置"当前窗口"。

