

SPSS-MCP 中文安装说明

Claude Code 接入 IBM SPSS Statistics 的本地 MCP 服务

2026-05-15

SPSS-MCP 中文安装说明

SPSS-MCP 是一个面向 IBM SPSS Statistics 的 Model Context Protocol (MCP) 服务。配置完成后，你可以在 Claude Code 中用自然语言提出统计分析需求，Claude Code 会通过 SPSS-MCP 调用真实的 SPSS 引擎，生成 SPSS 语法，执行分析，并返回 Markdown 格式的结果。

本说明适合 Windows 用户完成从环境准备、安装、Claude Code 配置到首次验证的完整流程。

1. 安装前准备

请先确认电脑上已经具备以下条件。

项目	要求	说明
操作系统	Windows 10 或 Windows 11	分析工具依赖 SPSS Windows 版 XD API
Python	Python 3.10 或更高版本	需要能够在命令行运行 python 和 pip
IBM SPSS Statistics	20 到 31 版本	未安装 SPSS 时只能使用部分文件读取工具
Claude Code	支持 MCP 的版本	SPSS-MCP 会写入 Claude Code 的 MCP 配置
项目文件	已下载或克隆 SPSS-MCP 仓库	推荐在仓库根目录运行安装命令

如果只是预览 .sav 文件、读取变量和元数据，未安装 SPSS 也能使用部分文件工具；如果要运行 t 检验、方差分析、回归、GLM、混合模型等统计分析，必须安装 IBM SPSS Statistics。

2. 推荐安装方式：一键安装

打开命令行，克隆项目并进入项目目录：

```
git clone https://github.com/Exekiel179/SPSS-MCP.git
cd SPSS-MCP
```

在项目根目录运行：

```
install.bat
```

也可以双击项目目录中的 install.bat。

一键脚本会自动完成四件事：

1. 检查本机是否能运行 Python。
2. 执行 `pip install -e .` 安装 SPSS-MCP。
3. 运行 `spss-mcp status` 检查依赖和 SPSS 是否可用。
4. 把 `spss-analyst` 和 `spss-mcp-guard` 两个 Claude Code skills 复制到 `%USERPROFILE%\.claude\skills`。
5. 执行 `spss-mcp configure-claude`，把 SPSS-MCP 写入 Claude Code 配置。

脚本完成后，请重启 Claude Code。

3. PowerShell 一键安装

如果你更习惯 PowerShell，也可以运行：

```
.\install.ps1
```

如果系统阻止脚本执行，可以在当前 PowerShell 会话中临时允许本地脚本：

```
Set-ExecutionPolicy -Scope Process -ExecutionPolicy Bypass  
.\install.ps1
```

这只会影响当前 PowerShell 窗口，不会永久改变系统策略。

4. 手动安装方式

如果一键安装失败，可以按下面步骤手动安装。

4.1 安装 Python 包

在 SPSS-MCP 仓库根目录运行：

```
pip install -e .
```

安装完成后验证命令是否可用：

```
spss-mcp version  
spss-mcp status
```

`spss-mcp status` 会显示三类状态：

- `pyreadstat`：是否具备 `.sav` 文件读取能力。

- pandas: 是否具备数据表处理能力。
- SPSS batch: 是否检测到 SPSS 的 stats.exe。

如果 SPSS batch 显示 NOT FOUND, 说明系统没有自动检测到 SPSS, 或者 SPSS 未安装。

4.2 配置 Claude Code

推荐使用自动配置:

```
spss-mcp configure-claude
```

这个命令会:

- 自动检测 SPSS 安装路径。
- 生成 Claude Code 所需的 mcpServers.spss 配置。
- 写入用户级 Claude Code 配置文件 ~/.claude.json。
- 如果已有配置文件, 会先创建带时间戳的备份。

配置完成后, 重启 Claude Code。

4.3 手动写入 MCP 配置

如果不使用自动配置, 可以把下面内容加入 Claude Code 的 MCP 配置中:

```
{
  "mcpServers": {
    "spss": {
      "type": "stdio",
      "command": "spss-mcp",
      "args": ["serve", "--transport", "stdio"],
      "env": {
        "SPSS_INSTALL_PATH": "C:\\Program Files\\IBM\\SPSS Statistics\\31",
        "SPSS_TIMEOUT": "120",
        "SPSS_STARTUP_TIMEOUT": "300"
      }
    }
  }
}
```

如果你的 SPSS 安装在其他目录, 请把 SPSS_INSTALL_PATH 改成实际安装目录。该目录下应能找到 stats.exe。

如果不确定当前应该写入什么配置, 可以运行:

```
spss-mcp setup-info
```

命令会输出可复制到 Claude Code 的 MCP 配置片段。

5. SPSS 路径配置

SPSS-MCP 会按以下顺序寻找 SPSS:

1. 环境变量 SPSS_NO_SPSS, 如果设置为 1、true 或 yes, 则强制进入无 SPSS 的文件工具模式。
2. 环境变量 SPSS_INSTALL_PATH。
3. Windows 注册表中的 IBM SPSS Statistics 安装路径。
4. 常见安装目录, 例如 C:\Program Files\IBM\SPSS Statistics\31。
5. 系统 PATH 中的 stats.exe 或 stats。

如果自动检测失败, 可以在仓库根目录创建 .env 文件:

```
SPSS_INSTALL_PATH=C:\Program Files\IBM\SPSS Statistics\31
```

也可以直接指向 stats.exe:

```
SPSS_INSTALL_PATH=C:\Program Files\IBM\SPSS Statistics\31\stats.exe
```

6. 超时和结果目录配置

SPSS-MCP 支持通过 .env 调整运行参数。

常用配置如下:

```
SPSS_INSTALL_PATH=C:\Program Files\IBM\SPSS Statistics\31
SPSS_TIMEOUT=300
SPSS_STARTUP_TIMEOUT=300
SPSS_RESULTS_DIR=C:\Users\YourName\Documents\spss-mcp-results
```

各变量含义:

变量	默认值	作用
SPSS_INSTALL_PATH	自动检测	指定 SPSS 安装目录或 stats.exe 路径
SPSS_TIMEOUT	120 秒	单次分析任务的执行超时
SPSS_STARTUP_TIMEOUT	300 秒	SPSS 引擎启动和握手超时
SPSS_TEMP_DIR	%TEMP%\spss-mcp	临时文件目录
SPSS_RESULTS_DIR	%TEMP%\spss-mcp\results	.spv 和 .sps 结果文件目录
SPSS_NO_SPSS	未启用	强制关闭 SPSS 分析能力, 仅保留文件工具

如果 SPSS 首次启动很慢，优先调大 SPSS_STARTUP_TIMEOUT；如果是具体分析过程耗时很长，再调大 SPSS_TIMEOUT。

7. 安装 Claude Code Skills

SPSS-MCP 仓库自带两个 Claude Code skills：

- spss-analyst：帮助 Claude Code 按更可靠的统计分析流程调用 SPSS-MCP。
- spss-mcp-guard：帮助规避常见 MCP/SPSS 执行错误和超时问题。

一键安装脚本会自动复制这些 skills。手动安装时，在仓库根目录运行：

```
set SKILLS_DIR=%USERPROFILE%\.claude\skills
xcopy /E /I skills\spss-analyst "%SKILLS_DIR%\spss-analyst"
xcopy /E /I skills\spss-mcp-guard "%SKILLS_DIR%\spss-mcp-guard"
```

安装后重启 Claude Code。

8. 首次验证

完成安装并重启 Claude Code 后，可以在 Claude Code 中输入：

检查 SPSS 状态

如果配置成功，应能看到 SPSS-MCP 返回的能力状态，包括 Python 依赖、SPSS 路径和可用工具。

也可以在命令行直接验证：

```
spss-mcp status
```

如果要确认 MCP 服务能以 stdio 方式启动，可以运行：

```
spss-mcp serve --transport stdio
```

该命令会进入 MCP 服务运行状态，普通用户通常不需要手动运行它；Claude Code 会在需要时自动启动。

9. 开始使用

在 Claude Code 中直接用自然语言描述分析需求。例如：

请对 data.sav 进行描述性统计。

分析 age 和 income 的相关性。

用 t 检验比较男女收入差异。

对 treatment 组别做单因素方差分析，因变量是 score，并输出事后比较。

Claude Code 通常会完成以下流程：

1. 读取或确认你的 .sav 数据文件。
2. 识别变量、标签和测量类型。
3. 生成 SPSS 语法。
4. 调用 SPSS-MCP 执行分析。
5. 返回整理后的 Markdown 结果。
6. 保存 .sps 语法文件和 .spv SPSS Viewer 文件。

默认输出目录是：

```
%TEMP%\spss-mcp\results\
```

如果安装并启用了 skills，结果也可能被整理保存到当前工作目录的 spss_result 文件夹。

10. 常见问题

10.1 提示未检测到 Python

请安装 Python 3.10 或更高版本，并确保安装时勾选 Add Python to PATH。安装后重新打开命令行，运行：

```
python --version  
pip --version
```

10.2 spss-mcp 命令不可用

先确认是否已经安装：

```
pip install -e .
```

如果仍不可用，可以尝试重新打开命令行，或使用 Python 模块方式启动：

```
python -m spss_mcp.cli status
```

10.3 SPSS 未检测到

运行：

```
spss-mcp status
```

如果显示 SPSS batch : NOT FOUND，请在 .env 中指定：

```
SPSS_INSTALL_PATH=C:\Program Files\IBM\SPSS Statistics\31
```

然后重新运行：

```
spss-mcp status
```

10.4 Claude Code 看不到 SPSS 工具

请按顺序检查：

1. 是否已经运行 `spss-mcp configure-claude`。
2. 是否已经完全退出并重启 Claude Code。
3. `~/.claude.json` 中是否存在 `mcpServers.spss`。
4. 命令行中 `spss-mcp status` 是否能正常运行。

必要时重新执行：

```
spss-mcp configure-claude
```

10.5 分析运行超时

如果是 SPSS 引擎启动阶段超时，在 `.env` 中增加：

```
SPSS_STARTUP_TIMEOUT=300
```

如果是统计分析本身运行很久，在 `.env` 中增加：

```
SPSS_TIMEOUT=300
```

10.6 Skills 没有生效

检查以下文件是否存在：

```
%USERPROFILE%\.claude\skills\spss-analyst\SKILL.md  
%USERPROFILE%\.claude\skills\spss-mcp-guard\SKILL.md
```

如果不存在，重新复制 skills，并重启 Claude Code。

11. 平台限制

SPSS-MCP 的文件读取工具可以在多个平台上工作，但真实 SPSS 分析工具依赖 IBM SPSS Statistics 的 Windows XD API。因此：

平台	文件工具	SPSS 分析工具
Windows 10/11	可用	可用，需要安装 IBM SPSS Statistics

平台	文件工具	SPSS 分析工具
macOS	可用	不支持
Linux	可用	不支持

如果你的目标是让 Claude Code 真正运行 SPSS 统计分析，请使用 Windows 环境。

12. 推荐安装检查清单

完成安装后，建议逐项确认：

- `python --version` 能显示 Python 3.10 或更高版本。
- `pip install -e .` 已成功执行。
- `spss-mcp version` 能显示版本号。
- `spss-mcp status` 能检测到 `pyreadstat` 和 `pandas`。
- 如果要执行统计分析，`spss-mcp status` 应显示 `SPSS batch : OK`。
- 已运行 `spss-mcp configure-claude`。
- 已安装 `spss-analyst` 和 `spss-mcp-guard skills`。
- 已重启 Claude Code。
- 在 Claude Code 中输入“检查 SPSS 状态”后能看到返回结果。