ANDREW DAVID W.Y.

内部业务工具与数据交付
Skill 核心说明与培训

BUSINESS TOOL DATA DELIVERY

从记录的归属、稳定键和原件开始，把预览、正式写入、导出和恢复逐次验收，让团队能安全接续增量更新、合并与换机。

T3 本地审阅版 / 文档 V1.1

使用说明 / 示例练习 / 交付验收

V1.1 · 2026.11.16

Skill 基础信息与版本

内部业务工具与数据交付 / business-tool-data-delivery

文档信息

系列与署名	ANDREW DAVID W.Y.
本手册	V1.1 · 2026-11-16 · 中文
Skill 入口	同一文件夹中的 SKILL.md
基线与沿革	T3 新版 Skill 的培训首版

使用与许可

以 Skill 及附随素材的实际授权为准。原手册和引用保留各自原许可。本手册供本地审阅与培训。

GitHub 私有源码

github.com/AndrewDavidWY/Skill-business-tool-data-delivery

登录 GitHub 后凭仓库权限访问

适合读者

适用于维护内部 Web 或桌面工作台、资料库及本机连接工具的业务负责人、开发者和验收者。

培训样本与正式项目分别留证。版本号用于识别本手册，源码信息以同文件夹中的 Skill 为准。

依据 SKILL.md

Skill 简介

内部业务工具与数据交付

使用导览

面向内部工作台、资料库和本机工具的负责人。导入、合并或换设备时，按权限核对权威数据源、存储位置、业务键及原件，用只读预览和隔离副本交付差异、数据包和恢复回执。

怎么验收	用一致快照复跑重复导入、冲突和中断。按业务键核对差异，校验记录、原件字节及引用。恢复到新位置后重新打开工具，查找记录并打开附件。
何时交接	把预览、冲突和待确认项交给数据负责人。合并规则未定、原件缺失或新位置权限未证实时，暂停对应写入、恢复或共享，按实际授权补证。
预期改善	记录导入前发现的冲突与缺件，以及恢复后能重新打开的记录和原件数量。

作用

用稳定业务键和隔离预演验收资料导入、合并、导出及恢复。

价值

批量写入前看见冲突，写完后能从独立入口读回记录和原件。

意义

团队更换工具、账号或设备时，仍能接续业务记录和附件来源。

依据 SKILL.md

阅读路径

从输入和适用场景开始，按实际任务进入方法、培训和交付。页码可点按跳转。

使用导览

Skill 简介 03
任务流程与交付 05
每类数据都有明确的归属 06
预览先把每条差异讲清楚 07
写入前冻结可对照的基线 08
导出要对得上原件和关系 09
隔离恢复验证程序能接着用 10
权限和外盘变化按实际入口验 11
合并完成，用另一条路径查账 12
给接手人一份可查验的回执 13
训练任务 14
参考解与判分 15
交付记录工作表 16
来源和版本记录 17

依据 本手册目录

任务流程与交付

从记录的归属、稳定键和原件开始，把预览、正式写入、导出和恢复逐次验收，让团队能安全接续增量更新、合并与换机。

核心方法

01

画清数据去向

识别业务记录、原件、索引、写入者和有权使用的位置。

02

先看导入差异

按稳定键预览新增、相同、冲突、缺件与无法匹配。

03

受控写入

从一致快照开始，记录事务、执行范围和可恢复的阶段。

04

查实导出范围

实际读回字段、原件、摘要、关系、来源和导出格式。

05

独立恢复

隔离新位置复验查找、打开、编辑、重启和再次导出。

开工前

适用于维护内部 Web 或桌面工作台、资料库及本机连接工具的业务负责人、开发者和验收者。

依据 SKILL.md

每类数据都有明确的归属

业务记录、原件、索引和缓存各自有位置、权限和写入者。

方法 01

识别权威数据

分开登记

先画出业务记录、附件原件、关系表、索引和缓存存放的位置。明确哪份是权威来源，哪些状态随同步、重建索引或应用升级发生变化。

真实位置

浏览器按协议、域名、端口形成的 origin 记录旧位置；本机应用记录读写的数据库、原件目录和连接器授权。换机时从新位置实际读回。

记录权限与写入者

已提交的编辑

盘点同时写入的用户、进程和设备，选择可取得一致快照的时点。操作前核对最新已提交编辑，验收结果留记录数量和原件摘要。

读写范围

记录授权用户、可访问目录、允许字段、作用对象和可修改范围。涉及对外发送、上云、共享或换位置时核对实际目的地和授权。

依据 SKILL.md, assets/data-handoff-record.md

预览先把每条差异讲清楚

按业务规则匹配，暂无法判断的记录保留歧义和来源。

方法 02

先确定身份

稳定键和来源

登记输入模式版本、业务稳定键、匹配规则及各字段来源。姓名或界面标题等可变化；重复候选保留待人工处理，原值随记录归档。

缺失与真零

区分已知的数值 0、明确空字段、尚未采集和缺附件。对比表按新增、相同、冲突、无法匹配和缺件列出实际差异。

从预览走向执行

可选策略

用同一基础数据分别演练补缺、另存副本和按授权替换。明确会写哪些字段、如何处理冲突、哪些原件及关联保留。

概要不足时

旧工具只显示包概要时，先做输入与当前库的只读差异，或在隔离副本完整演练后交付写入预览。待确认的记录仍保留。

依据 SKILL.md, references/data-handoff-verification.md

写入前冻结可对照的基线

批量操作发生中断、冲突或重跑时，能够读回并安全接续。

方法 03

写入范围与恢复点

一致快照

为当前业务记录和实际原件建立可读取的操作前基线。活动 SQLite 使用其备份接口或确认一致的快照，以涵盖最新已经提交的编辑。

原子性和进度

单库批量写入用适合的事务。跨存储记录每批的唯一标识、提交证据和恢复点，列出暂存、完成和需要人工处理的部分。

异常后读回实际状态

中断与并发

在隔离副本模拟失败、取消、另一进程更新和权限变化。观察原件、已提交批次及差异，按记录验证回滚或从明确边界续跑。

重复输入

对同一批次再运行并独立查库，比较稳定键、关系数量、字段、来源和未修改记录；无业务变化时不产生重复关系或虚增更新时间。

依据 SKILL.md, references/data-handoff-verification.md

导出要对得上原件和关系

字段交付与完整迁移各有实际范围，从包里读回才知道交了什么。

方法 04

先说明交付格式

字段版与原件版

明确哪份交付只含业务字段，哪份附带文件和关联表。历史矿源工作台的 JSON 记录字段，ZIP 才携带原件，按实际导出界面标注。

额外范围

历史版本、未关联附件、已移出记录或运行配置按用户委托和系统可导出能力单独核查，回执写明实际覆盖。

校验交付实物

逐项核对

从包读取格式、模式版本、记录数及原件表。核对相对路径、文件长度、SHA-256、引用目标和原件许可范围。抽样用真实界面打开。

破损反例

恢复前用缺文件、错摘要、损坏包和不兼容模式测试明确的报错。对可恢复的输入确认原件、稳定 ID、关联、来源和真零均保留。

矿源工作台 V1.1 留有实际浏览器 ZIP 交接与附件字节回验，项目自己的 PR 与生产状态另记。

依据 references/data-handoff-verification.md, assets/data-handoff-record.md

隔离恢复验证程序能接着用

用独立位置查找、打开、编辑和再导出，留下重启后的读回证据。

方法 05

恢复到新位置

避免混用来源

先查隔离环境实际指向新数据库和新原件目录，按旧基线核对字段、关系、记录数和附件摘要。关闭指向源库的旧窗口再继续。

跨 origin 迁移

换协议、域名或端口时先用原网址和原浏览器导出可用记录。恢复后核对新 origin 的实际数据和迁移权限，并保存原始导出。

重开后再验证

全程用真实入口

关闭重开程序或重载浏览器，从新位置找到记录、打开原附件、编辑测试副本并保存。再导出，比较持久化结果与来源。

读回与回退

记录恢复目标、差异、结果和影响范围。对缺件、权限回收或半包写入保留原有效状态，并写明需要的重试和恢复动作。

依据 SKILL.md, references/data-handoff-verification.md

权限和外盘变化按实际入口验

浏览器主动授权和本机连接器可能看到不同数据，需要各自操作。

方法 06

两种入口各自验收

浏览器范围

用真实浏览器授权代表性的文件夹并重开，核对已授权目录、文件和权限撤回的实际效果。记录该入口能读写的范围和来源路径。

本机连接器

从真实原生窗口完成连接及必要授权，查机器、应用版本、目录与权限状态。窗口受阻时登记具体阻塞，核心测试状态单列。

访问失效时保全数据

断开、再挂载

用隔离数据观察断盘后是否保留有效索引与原件引用、是否提示原件不可读。接回后用真实入口刷新，核对同名项目仍独立。

两端更新冲突

在多设备或多写入者任务中，用脱敏副本验证同时修改、尚未同步及权限变化。保留双方有效原件和歧义来源，安排人工处理。

文档管家的存储切换回归曾覆盖断开与重扫。原生窗口与实体双机当轮仍待实测。

依据 references/data-handoff-verification.md, assets/data-handoff-record.md

合并完成，用另一条路径查账

验收稳定身份、原件和关系，比新增或减少了多少条更具体。

方法 07

从独立读回核对

真实生效范围

用独立查询、导出或核对脚本查合并后的稳定 ID，验证引用仍指向对应记录、原值和来源可找到，附件逐字节对照。

同一批次重跑

重复导入同一输入，核对没有增加记录和关联，已保留的人工修改还有原值和来自何处的对照。失败时查事务与操作前快照。

识别异常与边界

需要人工选择

同一稳定键出现多个候选、来源冲突或原件丢失时，保留其差异、范围和负责人。未经确认的字段保持原样，审阅只使用必要摘要。

历史样本

客户资料库留有只读预览、显式执行、备份和独立前后审计。21 项历史回归涉及原附件关联、重复执行及回滚。

匹配规则按具体资料和用户确认决定；历史资料库的号码规则只适用那一轮项目。

依据 references/data-handoff-verification.md, assets/data-handoff-record.md

给接手人一份可查验的回执

一份交付记录明确数据、证据、恢复结果和下一步。

方法 08

交付事实

记录经手动作

列出程序版本、操作范围、预览、策略、备份和写入结果。为数据、原附件、引用和导出记录各自提供与当前版本相符的证据。

分层标记

核心测试、浏览器、原生窗口、真实设备或盘按各自验证范围登记。待验动作明确环境、责任人和所需的下一份证据。

恢复与审阅

留可恢复材料

交实际清单、格式、选定源、目的地、恢复步骤及新位置读回结果。未完成真实恢复时列出已通过的结构或字节校验及恢复缺口。

修订一条检查

写下发生过的问题、触发条件、规则要改哪里、用哪份合成或脱敏样本验证，并标明将影响的导入、存储或回执环节。

依据 SKILL.md, assets/data-handoff-record.md

训练任务

在隔离样本中练习。先完成任务，再对照下一页的证据与判分。

训练案例

案例背景

示例。桌面资料库准备换机。团队拿到一份只含字段的 JSON 和一份带附件的 ZIP。相同业务键有两条来源，旧库有刚提交的数值 0。第一次导入在外盘拔出后停止，写入状态未知。

01 列出需保留的权威数据、原件、键及前置快照。

02 解释两种包能交付什么，并给出可观察的校验。

03 写出部分失败和重复导入的检查及恢复依据。

04 设计换机后关闭重开与二次导出的验收动作。

样本用于培训。根据实际项目提供自己的原始资料、版本和验收环境。

依据 SKILL.md

参考解与判分

用过程和实物证据说明通过条件，明确实际项目仍需核验的部分。

训练复盘

01 先明数据

从实际库和原件目录识别权威来源及已提交编辑，备份一致基线；保留数值 0，重复键报告歧义并保留两份来源。

通过 已知 0、缺失、无法匹配和冲突能按实际状态区分。

02 实测交付范围

读回两个包的模式、记录、附件、大小和摘要；用 ZIP 样本查附件引用和字节，再以缺件或错摘要检查拒绝。

通过 导出列出原件范围、哈希和引用，并可从实物追回来源。

03 先确认已写范围

检查事务、已提交批次及独立读回结果。必要时恢复基线或从明确批次续跑；同一输入再执行后核对稳定键和关系数。

通过 重复操作无副作用，失败后的回滚或接续经过验证。

04 隔离读回

恢复到新位置并关闭重开，从实际入口查找记录、打开原件、编辑测试副本后再导出，对照保存后的字段、来源和附件。

通过 重启后从新位置读取资料与原件，分别留下测试与现场证据。

依据 SKILL.md

交付记录工作表

将记录复制到项目验收文档，填写版本、证据和仍待核验项。

工作表

记录字段	建议填写的证据
系统与读写范围	程序版本、数据库、原件、索引、权限和写入者。
业务身份	稳定键、模式版本、来源、已知缺件和现有原值。
预览与过程	新增、相同、冲突、无法匹配、策略及操作前基线。
实物和回执	文件清单、大小、哈希、引用、实际入口和结果。
隔离恢复	新位置、关闭重开、打开、编辑、再导出及回滚证据。
后续事项	核心测试和现场状态、真实设备待验与责任人。

依据 SKILL.md

来源和版本记录

文档版次、当前 Skill 入口和旧手册沿革分开记录。

文档索引

整理依据

同一文件夹中的 内部业务工具与数据交付 SKILL.md 与配套 references、assets 或 scripts。正文页脚标出主要来源。

版本沿革

T3 新版 Skill 的培训首版。本手册文档版次 V1.1，日期 2026-11-16。

手册用法

快速查阅可用目录和文档书签。带同事培训时，现场完成一轮同类样本、对比预期并补真实验收记录。

官网历史条目

yutengfei.com/en/skills/business-tool-data-delivery/

系列版式

沿用 W.Y. 原培训手册的 16:9 开本、品牌封面、双色层级、页码与来源索引。

依据 SKILL.md