



好签

手写签批 SDK0 白皮书

版本 1.8



修订记录

日期	版本	修订说明	修订人
2022/07/28	V1.0	初版做成	
2022/10/10	V1.1	绘制图形	
2022/10/12	V1.2	文本模版	
2022/10/14	V1.3	上传签名模版	
2022/11/28	V1.4	注释，PDF Page 旋转	
2022/12/30	V1.5	OFD 文件签批支持	
2022/05/18	V1.7	多人实时签署	
2022/05/19	V1.8	已保存的签批对象再编辑	



目 录

1	概 要	6
1.1	产品概要	6
1.2	适用场景	6
1.3	产品特色	7
2	功能说明	8
2.1	签批功能	8
2.1.1	签名功能	8
2.1.1.1	手写签名模版	8
2.1.1.2	上传签名模版	9
2.1.2	全文圈批	10
2.1.3	插入文本	11
2.1.4	文本模版	12
2.1.5	插入图片	12
2.1.6	删除功能	13
2.1.7	插入图形	13
2.1.8	注释功能	14
2.1.9	验签功能	15
2.1.10	手写板签	16
2.2	文件操作	17
2.2.1	读写模式	17
2.2.1.1	只读模式	17
2.2.1.2	签批模式	17
2.2.1.3	增删空白页	17
2.2.2	翻页方式	17
2.2.2.1	连续翻页	17
2.2.2.2	单页翻页	18
2.2.2.3	缩略图翻页	18
2.2.2.4	快速翻页	18



2.2.2.5	PDF 页旋转	18
2.2.3	加载文件	19
2.2.3.1	加载服务器端文件	19
2.2.3.2	加载本地文件	19
2.2.3.3	加载多文件	19
2.2.4	自动缓存	20
2.3	签署模式	20
2.3.1	按序签署模式	20
2.3.2	会签签署模式	20
2.3.3	实时签署模式	21
2.3.4	已保存的签批对象再编辑	21
3	客户端接入	22
3.1	H5 方式接入	22
3.2	原生方式接入	22
4	使用案例	23
4.1	移动办公	23
4.2	政务系统	24
4.3	会议系统	25
4.4	单据签收	26
5	安装与系统要求	27
5.1	系统要求	27
5.1.1	服务器	27
5.1.2	android 客户端	27
5.1.3	iOS 客户端	28
5.2	国产化信创平台支持	28
5.2.1	OFD 文件	28
5.2.2	国产服务器	28
5.2.3	国产操作系统	28
5.2.4	国产中间件	28



5.2.5	国产数据库	29
5.3	申请试用	29
6	附录	30
6.1	关键词说明	30
6.2	授权说明	30
6.3	经典问题 TOP10 与回复	30

1 概要

1.1 产品概要

随着移动办公需求不断扩大，对版式文件签字，圈批的需求不断扩大。

用户迫切需要在手机，平板上能高效完成文件的签批，同时又能尽量有如同纸上圈阅的体验。

南京好签软件技术有限公司（简称好签）自 2015 年开始专注于文件签字签批的领域，研发出多款产品用于文件圈批，电子签名等场景，用户数已达到 1000 万以上，有近 10 万企业在使用好签的产品完成移动办公中的文件签批。

好签既有好签 APP，小程序等下载即用的产品；又有签批 SDK 提供给软件公司，和具有独立软件研发能力的大型企业，让企业客户以最小的成本实现自有（或本地化）业务中的文件签署，签批等需求。

本文主要记述好签最新手写签批 SDKO 产品功能特点，适用场景，案例和接入方法等。

支持国产环境，支持 OFD 文件签批。

1.2 适用场景

好签 SDKO 适用于以下场景：

- 政府公文圈阅、签名
- 企业内部文件，单据的签批
- OA 审批流程附件文件签署
- 其他 ERP，工作流，会议系统等软件中的文件签署
- 对外的文件，协议，各种签单签署



1.3 产品特色

经过 7 年的不断积累和产品演进，好签手写 SDK 已经应用于 500 家以上企业客户的业务系统中。在此基础上，全新的好签手写签批 SDKO 已具有以下特色：

- 宿主 APP 或业务系统最少可在 1 天内完成签批功能的接入
- 按用户（客户端）数购买授权，成本可控
- 原生接入和 H5 接入 2 种方式，适合各种技术栈接入
- 原笔迹手写，笔锋锐利，行笔自然
- 支持手笔分离，最接近纸上书写效果，书写自然
- 签批界面（UI）可完全自定义，能做到完美贴合宿主应用
- 矢量笔迹写入到 PDF 文件中，缩放清晰自然
- 可选 ca 证书签署，确保安全签署
- 支持导入 Office 文件签批，支持 OFD 文件导入签批

2 功能说明

好签 SDK 具备原生端和 H5 保持互通的特点，对于圈批场景推荐使用原生方式接入，对于轻应用低频次签署场景推荐使用 H5。

2.1 签批功能

2.1.1 签名功能

支持业务系统对接，支持保存用户的签名模版反复使用，用于文件高频度签署场景。

- 支持以用户身份 ID 来存储签名模版
- 支持用户信息绑定到签名中，可在验签时显示
- 支持插入签名时自动带上时间戳
- 支持默认时间戳格式的自定义
- 录制签名模版时支持横屏、竖屏模式；支持横向、纵向签名
- 支持签名模版的删除，排序等高级功能
- 支持签名大小整体缩放，拖动位置
- 支持设定插入签名默认位置和大小

2.1.1.1 手写签名模版

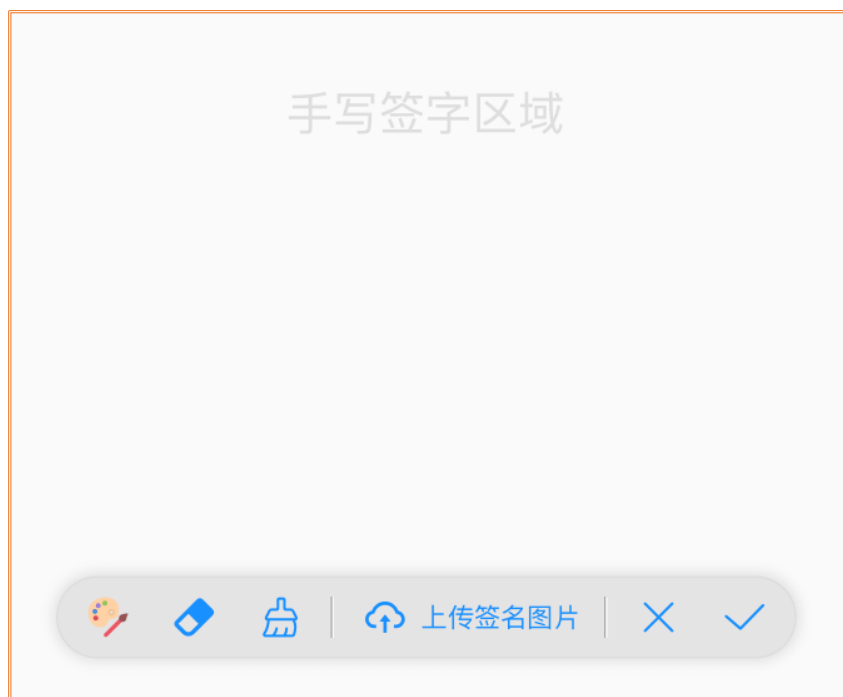
系统具备签名模版生成和管理管理，使用此功能时须和业务系统的用户身份 ID 进行绑定。用户可通过手写签名并作为模版保存，方便后续使用，极大提高文件签署效率。



2.1.1.2 上传签名模版

支持用户上传以后的签名作为签名模版，方便现有业务系统中既存的签名模版复用，同时支持用户自行设计的签名作为签名模版使用。

- 支持批量上传用户的签名图片作为签名模版
- 支持用户自行在签批页面上传签名作为签名模版
- 上传签名模版仅支持 PNG 格式图片



2.1.2 全文圈批

支持在文件任意位置书写，涂画，马克笔标记，插入简易图形，用于公文，拟稿文件的圈阅场景。

- 默认多达 8 种规格笔线条，7 种颜色可调，适用于不同要求圈批要求
- 支持手笔分离书写（手可按在平板上书写），接近在纸上书写体验
- 圈批时可缩放文件，小屏幕也能书写更多文字
- 按笔画擦除，大幅度提高擦除效率
- 支持多种规格马克笔涂画，直接在文本上做标记
- 插入简单图形，让圈批更精准

调查地点：南京区域 20 家门店

踏勘人员：XXX

调查情况：

270万

我司近 3 年，每年因送货单丢失、混淆以及后期查询管理，导致的直接经济损失约 270 万元，为减少经济损失，同时提高有关工作岗位效率，申请采购外勤单据管理系统单签。

重点

电子单据示例图片：

送货单		No: 8888888	
收货单位：扬州市江都区江都镇		地址：扬州市江都区中环路400号	
日期	18年8月8日		
货名	名称及规格	单位	数量
空调	格力牌型号：KFR35Lh	台	5
MacBook Pro	苹果笔记本	台	10
合计		1	155000
收货单位（盖章）		送货单位（盖章）	

2.1.3 插入文本

支持在文件任意位置插入文本，用于文件中需要输入少量文本的场景。例如，输入个人信息，联系方式，名称等

- 支持文本颜色，大小可调整
- 支持调整文本角度

区域经理审批意见	删除 修改 转90° 附件材料不齐全，补齐后重新提交审核	区域经理签字（盖章）：
		日期：

2.1.4 文本模版

支持预定义文本模版，在签署文件时选择已有的文本模版插入到文件中，提高文字签批的效率。可用于常用语，套红等场景。

文本模版支持以下属性：

- 支持多行文本输入
- 支持文本字体，大小，颜色等属性设置
- 支持默认添加时间戳格式设置



9:41

添加文本模版

请秘书处核实

5/200

文本颜色

文本字号

极小 小 默认 大 极大 特大

2.1.5 插入图片

支持在文件任意位置插入图片，用于签署的文件需要放入照片的场景，例如交接单存证，报名表的人像等

- 支持从指定位置，相册，相机读取图片插入
- 支持调整图片角度
- 支持图片大小调整

线上课程申请表			
姓 名	郝 寒	性 别	女
出 生 年 月	1980. 1. 1	学 历	本科
民 族		电 话	1813649XXXX
学 校	中国科技大学		

删除 转90°



2.1.6 删除功能

支持多种签批对象删除方式，支持调用方控制签批对象的删除操作，支持一定粒度的权限管理。

- 未提交的签批对象时签署人自行删除
- 支持通过签批对象 ID 删除
- 支持通过用户 ID 控制删除签批对象操作

2.1.7 插入图形

支持在文件任意位置手绘矩形，椭圆形，圆形，直线，箭头等图形。



2.1.8 注释功能

支持在文件任意位置添加注释，注释对象包含：文字，椭圆形，矩形框等。支持批注回复。本批注功能和 word 批注功能基本一致。适用于多人对文件进行审核的场景。

本功能仅限在 PC 端使用。

拖拽签名、文本放入文件中 X

第二个

保存

编辑图 验签 备注

第1页

1672370720... 2022/12/30 11:26

需要领导审批

1672370720... 2022/12/30 11:27

同意

1672370720... 2022/12/30 11:27

需要进一步确认审核

申报部门

产品部

申报日期

2018.08.08

调查地点：南京区域 20 家门店

踏勘人员：李云龙

调查情况：

370万

我司近 3 年，每年因送货单丢失、混淆以及后期查询管理，导致的直接经济损失约 270 万元，为减少经济损失，同时提高有关工作岗位效率，申请采购好签电子送货单系统。

电子单据示例图片：

情况说明

送货单

调查人员（签字）：李平

同意。

好签电子送货单系统确实能大幅降低送货仓储环节成本，效益明显。

项目经理

审批意见

日期：2018-8-9

周清

2.1.9 验签功能

通过和业务系统用户身份信息进行对接后，在文件签批时自动绑定签批对象和用户身份，并记录签署时的时间。

验签信息采用加密存储，只有通过好签提供的 API 读取，确保了信息读取安全。

- 支持传入用户身份 ID，名称进行身份绑定
- 自动记录必要的信息用于后期信息校验
- 提供签名对象的类型，签批时间，签名人名称用于签批流程中签署信息确认



情况说明	踏勘人员：XXX 调查情况： 我司近3年，每年因送货单丢失、混淆以及后期查询管理，导致的直接经济损失约270万元，为减少经济损失，同时提高有关工作岗位效率，申请采购外勤单据管理系统单签。 电子单据示例图片：	
项目经理审批意见	调查人员（签字）：张伟	
	同意，希望深入调研，解决门店送货单管理难题，提升我司战斗力。如切实有效可进一步推广至公司物流，电商部门。	

2.1.10 手写板签

支持在 PC 端接入具有替代鼠标功能的简易签字手写板，实现文件签署。

建议使用 wacom 或汉王不带显示屏的简易手写板。

2.2 文件操作

支持 PDF 版式文件的导入。原生端同时支持加载图片文件签批。配合好签 Office 转换组件，支持上传 Office 文件签署。签署完成后只提供 PDF 格式文件给调用方下载。

2.2.1 读写模式

通过好签 API 可实现以下 2 种方式加载文件，实现不同业务场景需求：

2.2.1.1 只读模式

用于文件阅览，禁止用户对文件进行签批。

2.2.1.2 签批模式

用于文件签署的场景，用户可插入签名等各种签名对象。同时，为了针对特定的业务需求，可通过公开 API 让签批模式下只支持某些操作，例如：专门签名功能，或专门签批场景，打开文件即进入签批模式，简化用户的操作步骤。

2.2.1.3 增删空白页

支持对现有文件追加新的空白页，删除空白页等功能。用于记录笔记；多人会签的需求场景。

2.2.2 翻页方式

支持单页翻页和连续翻页 2 种模式。

2.2.2.1 连续翻页

默认为本模式，即上下滑动显示文件内容，支持显示连续的 2 页内容。

2.2.2.2 单页翻页

即左右滑动实现翻页，不能连续显示 2 页内容，本模式适合平板设备在竖置时使用。

2.2.2.3 缩略图翻页

支持显示 PDF 缩略图功能，点击缩略图快速调整到对应的页。



2.2.2.4 快速翻页

支持通过 API 跳转到指定页。实现快速翻页

2.2.2.5 PDF 页旋转

支持对 PDF 页面进行旋转操作。



申报部门	产品部	申报日期	2018.08.08
申报日期	申报时间	申报状态	申报结果
同意	2018.8.9	同意	同意

2.2.3 加载文件

支持 2 种加载文件的模式：

2.2.3.1 加载服务器端文件

即事先将文件通过 (SDKO HTTP) API 上传文件，客户端通过文件 ID 来加载并渲染文件。

2.2.3.2 加载本地文件

仅用于原生端使用，加载移动设备本地绝对路径的文件，好签 SDKO 原生端自动上传文件到服务端。支持加载本地的 PDF 文件，图片格式文件。

2.2.3.3 加载多文件

原生客户端支持一次加载多个文件，在签批时支持切换文件。从而减少手动打开文件的操作。

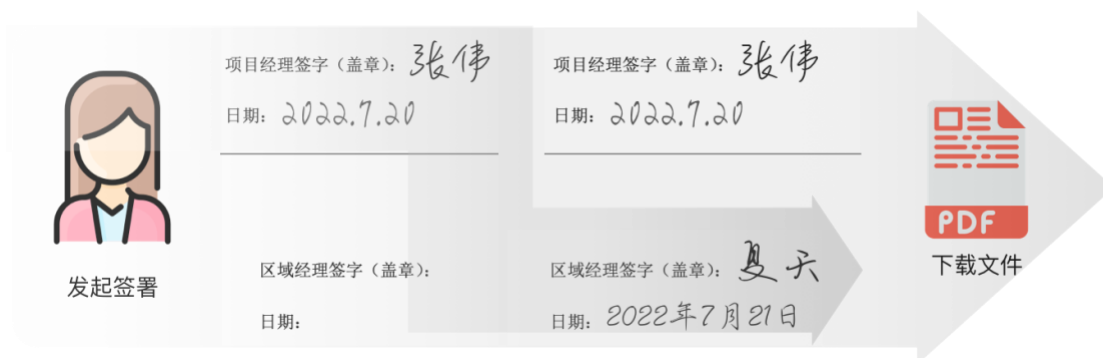
2.2.4 自动缓存

sdko 客户端默认支持自动缓存签批对象的功能，最大限度降低签批数据丢失现象。

2.3 签署模式

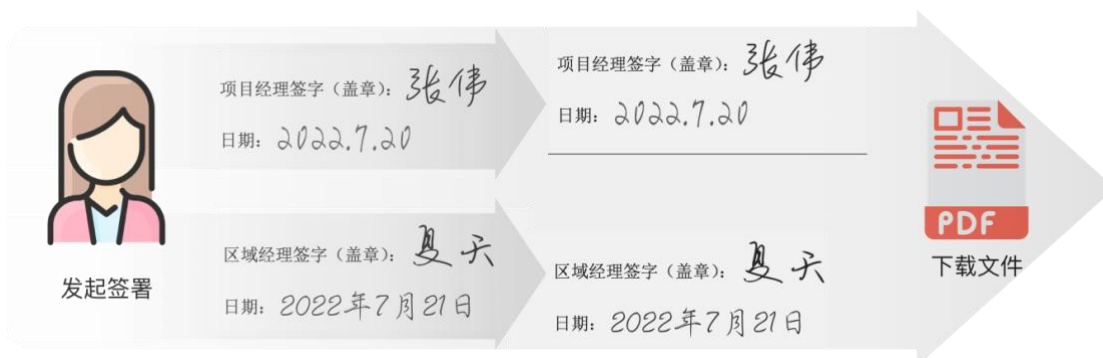
2.3.1 按序签署模式

支持 OA 或工作流应用的工作流模式，按照流程顺序流转，支持权限控制签批对象的删除操作。



2.3.2 会签签署模式

支持多人对同一文件进行签批，适用于会议评审意见签字，签到等。能大幅度提高签署效率。





2.3.3 实时签署模式

功能概要：

多人签署时，在用户提交保存后能自动广播通知到打开同样文件的所有用户，并渲染出签名对象。

使用场景：

适合线上会议时多人对同一文档进行签批。可防止签名重叠，大幅度提高签署效率

2.3.4 已保存的签批对象再编辑

功能概要：

支持按照用户粒度对已提交的签批对象进行再编辑功能，包含：删除签批对象，缩放签批对象，移动签批对象等

使用场景：

适合 OA 签批流程中，发现已提交的签批对象需要微调或者删除时，无需退回流程，可直接对签批对象做调整。

或者签署的源文件更新后，发下签批对象和内容位置不匹配时，可通过本功能对签批对象进行微调后保存。



3 客户端接入

好签 SDKO 客户端支持 2 种方式接入，分别为 H5 方式和原生方式，以满足不同业务形态需求。

3.1 H5 方式接入

使用 HTML5 技术，业务系统通过调用 SDKO JSAPI 完成业务系统签字功能，具备以下优势：

- 支持移动端 APP（含原生 APP，混合架构 APP），微信端公众号（或小程序），PC 端 Web 应用接入
- 宿主应用无需安装任何插件，客户端无需部署
- 无需区分终端类型，一次接入可全平台运行

适用于低频次文件签署的场景，或者只能运行在第三方平台，例如微信，或者钉钉的私有化部署场景。

3.2 原生方式接入

对用公文圈批，会议系统等对书写，圈画，文件显示效果有高要求的场景，具备原生 APP 架构（Native APP）的情况下可接入原生 SDKO 客户端，具备以下优势：

- 高清晰 PDF 显示效果，缩放不模糊
- 等同于纸上的书写效果，高效率文件圈阅
- 同时支持单页翻页和连续翻页 2 种模式
- 支持一次加载多个文件进行签批

4 使用案例

好签手写签批 SDKO 已经成功在多种领域帮助客户实现版式文件签批，文件签署等应用。以下为客户使用好签手写 SDKO 的典型场景。

4.1 移动办公

用于 OA 审批流程中的文件签署。例如：采购合同，财务报销的附件，与内控协议等文件签署，企业内部业务流程中的附件签署等。

流程审批

● 开始申请

分管副主任未签批

? 我

副县长未签批

? 李志华

传阅

审阅

退回

审批

附件：采购单

江苏省六建装修装饰公司

水电项目采购单

项目名称：麒麟国际高区内装

序号	名称	规格型号	订货数量	单位	备注
1	4 平 BV 铜线-红色	100 米/圈	1	圈	
2	4 平 BV 铜线-蓝色	紧急程度	2	圈	
	网线		200	米	
	弱电箱	一进七出	1	个	

注：经现场确认，截至 07.10，之前购置 2.5 平电线尚余蓝色线 2 圈，电线和网线因现场走线调整减少（包括未总调整 4 平线走向）。

注：请于 2022 年 07 月 10 日内送麒麟工地。

材料必须符合国家标准；

请严格按照我司要求的规格加工；

以上材料严格按照要求进行表面处理；

材质：所有钢材壁厚按国标

请附上质保书；

请保管好本表单，对账时以本表单和入库单为依据；

表： 审核： 批准： 日期：2022-07-

购部： 主送： ☐ 采购部 ☐ 抄送： ☐ 质检部 ☐ 生产部 ☐ 项目部 ☐ 财务部

用于政府公文发文的圈阅，拟稿审核意见签署，无纸化会议的文件阅览，意见批阅等。

24 / 31

4.3 会议系统

适用于开会时文件批量分发，参会者文件实时阅览，意见勾画。对于。

[返回](#)

会议签到

提交

会议签到表

项目编号	新冠疫情第一次研讨会
项目名称	关于新冠疫情的宣传与应急解决方案
会议时间	2022-07-21 02:00
会议内容	新冠疫情现状 新冠疫情应急方案 新冠疫情具体落实方案，任务分配情况

参加人员签字

签名	日期
宦松诚	2022-07-21 02:00
萧以贵	2022-07-21 01:00
夏香媛	2022-07-21 01:10
须妍澜	2022-07-21 02:00
唐庆心	2022-07-21 02:11
范子	2022-07-21 02:00
翟之承	2022-07-21 02:00
顾妍亚	2022-07-21 01:20

4.4 单据签收

适用于对外等签收单的电子化签署，结合好签 SDKO H5 客户端，让用户无需安装软件，即可在移动设备上完成单据签署。例如送货单、对账单，验收单签署等。

< 返回
结算单
保存

To: 中国人寿
FR: 广东赢家旅行社

结 算 单

顾客姓名	行程	价格
夏天	2月18日 高铁 G68 广州 - 北京 09:00 -20:58	780
夏天	4月9日 北京 K5861 - 广州 16:40-22:10	890
		1670



广东赢家旅行社签字



广东赢家旅行社财务签字



5 安装与系统要求

本文记述的系统要求可能和最终要求有差别，最终以线上文档为准：[好签 SDKO 线上文档](#)

5.1 系统要求

5.1.1 服务器

以下为标准产品支持的软硬件规格与参数，软件最低要求：

大项目	小项目	备注
硬件	CPU	2 核~
	数据盘	数据盘：500G~ 1. 容量计算：每天上传文件平均数 × 文件平均大小 × 使用天数预估 2. 支持后期扩充磁盘
	内存	8G~
软件	操作系统， 内核	主流 Linux，内核版本：2.4~
	JDK	版本：1.8~
	tomcat	版本：8.0~
	Mysql	版本：8.0~

注 1：SDKO 服务端程序不支持安装在 Windows 服务器上

5.1.2 android 客户端

支持原始框架 APP 接入，通过 SDKO 原生 API 实现 PDF 文件签字，同时不再提供 32 位系统支持。



5.1.3 iOS 客户端

支持原始框架 APP 接入，通过 SDKO 原生 API 实现 PDF 文件签字，同时不再提供 32 位系统支持。

5.2 国产化信创平台支持

由于国产化软件系统封闭性，好签 SDKO 支持国产软件仅列出名称，具体以实际的环境的运行结果为准，必要时需要针对版本进行适配。

好签 SDKO 支持信创平台，已成功在多家客户的信创平台运行。

5.2.1 OFD 文件

支持 OFD 文件签批。

5.2.2 国产服务器

支持国产 ARM 芯片架构的服务器。

5.2.3 国产操作系统

目前在以下国产操作系统上成功运行，包括但不限于以下产品：
统信 UOS、红旗 Linux、中标麒麟

5.2.4 国产中间件

目前在以下国产中间件上成功运行，包括但不限于以下产品：
东方通、金蝶



5.2.5 国产数据库

目前在以下国产数据库上成功运行，包含但不限于以下产品：
达梦、人大金仓

5.3 申请试用

请添加好签客服微信（微信号：haoqiankefu）



6 附录

6.1 关键词说明

6.2 授权说明

- SDKO 授权费和客户端数量成正比
- SDKO 授权费客户端种类成正比，客户端种类分 H5、原生 Android、原生 iOS 三种。
- 1 个客户端账号支持三种终端同时登录

6.3 经典问题 Top10 与回复

Q1：除标准功能外，客户提出的定制需求如何对应？

- 客户提出书面需求，越详细越好
- 由好签估算工作量，工期和费用提交客户
- 客户同意后签署定制合同支付费用后好签开始对应

Q2：好签 SDKO 支持在钉钉（含私有化部署）里运行吗？

支持

Q3：好签 SDKO 支持在企业微信（含私有化部署）里运行吗？

支持

Q4：好签 SDKO 授权是永久的吗？

是的。另外支持因物理机器迁移时免费重新授权。

Q5：好签 SDKO 的维保如何收费？

SDKO 授权费用包含 1 年的维保。超过维保期后每年按合同金额 10% 进行收费，自愿购买后可享受维保和免费产品升级。



Q6：好签 SDKO 的使用到的开源产品的漏洞补丁升级是否收费？

免费升级第三方开源产品，最大限度确保客户生产环境安全。