

GARMIN INTERNATIONAL

Garmin Connect 开发者程序 入门指南

Version 1.0.0

CONFIDENTIAL

Contents

- 1 修订记录..... 1
- 2 入门指南..... 2
 - 2.1 Garmin Connect 开发者程序的目的 2
 - 2.2 Consumer Key and Secret 2
 - 2.3 用户注册 2
 - 2.4 使用 consumer key 登录 API Tools 3
 - 2.4.1 Consumer API..... 3
 - 2.4.2 Endpoint configuration 3
 - 2.4.3 User Authorization 3
 - 2.4.4 Request Signing 3
 - 2.5 Production Key 申请..... 3
 - 2.6 Endpoint Configuration 3
 - 2.6.1 Deregistration 接口 3
- 3 用户接口..... 5
 - 3.1 删除 User Access Token..... 5
 - 3.2 获取 User ID..... 5

1 修订记录

Version	Date	Revisions
1.0.0	12/02/2020	初始版本

2 入门指南

2.1 Garmin Connect 开发者程序的目的

Garmin Connect 开发者程序为用户提供途径，以向 Garmin 以外的合作伙伴分享其通过运动追踪设备和健康设备产生的数据，同时可以从合作伙伴那里下载训练计划和运动路线至设备。

- Garmin Connect 开发者程序提供以下 5 种 API 服务：
- **Training API** (上传 workout 至 Garmin Connect)
- **Courses API** (上传路径至 Garmin Connect)
- **Health API** (从 Garmin Connect 获取健康数据)
- **Activity API** (从 Garmin Connect 获取活动数据)
- **Women's Health API** (获取女性健康数据)

请参考对应的 API 的说明文档以获取其详细信息。

2.2 Consumer Key and Secret

为成功访问 API，请先行创建 consumer key 和 secret。Consumer key 是合作伙伴的唯一标识，Consumer secret 用于验证接收到的请求来自于授权的合作伙伴，避免获得该 Consumer key 的非授权用户的非法访问。

Consumer key 可以被视为公开信息，而 Consumer secret 是私有信息。为了确保用户的信息安全，应做好 consumer secret 的保护，并严禁通过网络以纯文本的格式发送。禁止将 consumer secret 嵌入到移动应用程序等消费者产品中。

在使用 Developer Portal (<https://developerportal.garmin.com/user/me/apps?program=829>) 创建 App 后，可获取该 App 唯一的 Consumer key 和 secret。

创建 key 时，您可同时选择需要的 API。默认仅开放有用量限制的 evaluation key 用于开发期使用。如开发完成，符合 production key 要求并通过验证后(请参考“Production Key 申请”)，即可创建拥有 production key 的 App。

注：不同的项目应创建不同的 consumer key，以区分不同的用户群体，以一个常见的场景为例：一个合作伙伴管理来自多家其他公司的用户数据，应为每个公司创建一个与之关联的 consumer key，以便 Garmin 用户能够做出知情决策，同意仅与该公司分享其数据。

2.3 用户注册

在合作伙伴获取用户数据之前，用户必须授权合作伙伴对其数据的获取权限。请参考 Garmin OAuth 说明文档 (<https://developerportal.garmin.com/developer-programs/content/829/programs-docs>) 以获取更多 OAuth 信息，包

含 User Access Token (UAT)的获取、授权和签名。开发者程序的 web tools (请参考以下 Web Tools 的内容)也提供了用户授权和签名的演示功能。

2.4 使用 consumer key 登录 API Tools

我们为用户提供了多种用于接入 API 的工具，包含 Endpoint Configuration。可使用 consumer key 和 secret 登录 <https://apis.garmin.com//tools/login> 使用这些工具。

2.4.1 Consumer API

用于选择需要接入的 API。

2.4.2 Endpoint configuration

默认每种 API 有 2 个可用的接口

-deregistration (通过该接口，在用户对合作伙伴 App 进行解绑操作时，我们会向合作伙伴发起通知)

-user permission (通过该接口，在用户不再授权向合作伙伴 App 分享数据时，我们会向合作伙伴发起通知)

其他的接口的可见性由选择接入的 API 决定。

2.4.3 User Authorization

该工具描述和演示了完整的 3-legged OAuth 过程。在合作伙伴完成 OAuth 的实现前可使用其手动生成一个 user access token 并完成授权。

2.4.4 Request Signing

该工具描述和演示如何进行 OAuth 1.0a 的请求签名。建议使用 3 方库实现 OAuth 1.0a，也可以自行实现签名机制用于调试。可通过 Garmin OAuth 说明文档获取更多 OAuth 1.0a 请求签名相关的信息。

2.5 Production Key 申请

默认仅能够通过 [Developer Portal](#) 创建存在速率限制的 evaluation key，其仅用于评估、开发和测试阶段。如需获取 production key，[请邮件至 connect-support@developer.garmin.com](mailto:connect-support@developer.garmin.com) 申请，内容包含 evaluation key 和正在使用的 API pillar。如需了解指定 API 的要求，请参考其对应的说明文档。

2.6 Endpoint Configuration

和 Ping 服务一样，Push 服务可以让合作伙伴接收到 Garmin 用户数据的近实时更新，不会遇到定时更新作业引起的延迟和重复发送。和 Ping 服务不同的是，Push 服务会直接通过 HTTPS POST 发送 JSON 格式的新数据，而无需再通过 callback URL 获取。且获取的数据和通过 Ping 服务 callback url 获取的数据完全相同。可根据偏好和集成的难易度来评估选择使用 Ping 或 Push 服务。

注：Push 通知有和 Ping 服务一样的失败重试逻辑和相同的 On Hold 功能

2.6.1 Deregistration 接口

JSON 元素	描述
summary type (list key)	概要类型

userId	用户的唯一标识，对应用户的 Garmin 账号。这个 user ID 不作为任何 API 调用时的参数。即使用户通过重新注册获取新的 UAT 后，它也会保持不变
userAccessToken	用户的 UAT

示例:

```
{
  "deregistrations": [
    {
      "userId": "4aaca8e82427c251df9c9592d0c06768",
      "userAccessToken": "8f57a6f1-26ba-4b05-a7cd-c6b525a4c7a2"
    }
  ]
}
```

```
{
  "userPermissions": [
    {
      "userId": "4aaca8e82427c251df9c9592d0c06768",
      "userAccessToken": "8f57a6f1-26ba-4b05-a7cd-c6b525a4c7a2",
      "Courses_import",
      "Wellness_export"
    }
  ]
}
```

3 用户接口

和摘要数据接口获取用户数据不同，用户接口用于执行用户账号相关的操作。此类操作的可用性和范围有做一定的限制，以保护用户的隐私。

3.1 删除 User Access Token

该服务用于从您的程序中删除用户，通过删除 UAT 实现特定 consumer key 下的用户删除操作。成功调用后，会发送一个 User Deregistration 通知给合作伙伴，如用户在 Garmin Connect 上取消账号关联，同样会向合作伙伴发送此类型通知。

Deregulation 通知发送后，所有该用户的通知将会停止发送，该 UAT 相关的请求也会因未经授权被拒绝。该 UAT 将被删除，如用相同的 Garmin Connect 账号重新进行绑定，将会产生一个新的 UAT。

以下情况下必须调用该接口：

- 用户通过合作伙伴 App 提供的“注销我的账号”或“选择退出”机制删除账号
- 用户通过合作伙伴需要提供类似“不再授权获取我的 Garmin 数据”的其他途径解除数据分享授权

通过以下 url 实现用户解除关联

DELETE <https://apis.garmin.com//wellness-api/rest/user/registration>

无需带有其他参数，OAuth header 需携带 user access token。

Response: 如请求成功，服务将返回 HTTP 204(no content)，没有 response body。

3.2 获取 User ID

每一个 Garmin Connect 用户都有一个唯一的 API ID。如用户取消了 Garmin Connect 的绑定，并再一次用其账号完成了 OAuth 过程，此时产生的新的 user access token 仍对应和上一个 token 相同的 API User ID。类似地，如果一个合作伙伴同时管理多个 App，且一个用户注册了这些 App，每一个 UAT 对应地 API User ID 也相同。

API ID 不提供任何识别信息，且不能用于其他 Garmin API、Web service 或系统。没有理由将 API User ID 回传给 API，因为所有的用户查询都会使用 Authorization Header 里的 UAT 作为用户的标识。

获取 API User ID 的请求 URL

GET <https://apis.garmin.com//wellness-api/rest/user/id>

无需参数，OAuth header 需携带 user access token

Response: {"userId": "d3315b1072421d0dd7c8f6b8e1de4df8"}