

## FAPAS-Leap 水的微生物检测能力验证计划

**LEAP**是Fapas<sup>®</sup>旗下水与环境检测的能力验证计划，由英国政府环境食品和乡村事务部(Defra)的执行机构英国食品与环境研究员(fera)组织。经UKAS (United Kingdom Accreditation Service)认可，由国际标准化组织向全球推荐(如ISO导则17043)，该计划包含饮用水化学、微生物、寄生虫检测以及

污水、废水和土壤的无机成分和重金属成分检测。已被全球食品链相关的分析实验室广泛采纳，与全球100多个国家的8000多家实验室保持密切的联系。现在中国已有超过500家实验室参加。



中文官网: [www.fapas.com.cn](http://www.fapas.com.cn)

英文官网: [www.fapas.com](http://www.fapas.com)

微信号:



Fapas 服务微信号



Fapas 公众号

**LEAP检测对象:** 饮用水，环境中的自然水，生活用水（泳池、SPA水疗、洗澡水）

**LEAP检测项目:** 总大肠菌群、大肠杆菌、大肠杆菌O157、菌落计数，肠球菌、产气荚膜梭菌、绿脓杆菌，军团菌，凝固酶阳性葡萄球菌，总葡萄球菌、沙门氏菌、弯曲杆菌属

### 注意事项:

- 1、本年度 Fapas 计划从 2021 年 11 月至 2023 年 3 月。本计划中文版仅供参考，以英文为准。
- 2、本计划所有的测试轮以样品派发时间为基准，至少提前 4 周报名。报名申请会在收到测试费用后正式生效。因此，为保证测试的顺利进行，请提前安排测试费用的支付。
- 3、报名申请成功后，若需取消，以本计划测试样品派发时间为基准，提前一个月以上的，将保留 50% 的测试费用作为信用额度，只能用于下次报名的费用抵扣；若是在 1 个月内取消报名，仍须全额支付测试费用。
- 4、填写申请表前请仔细阅读“注意事项”，我们收到申请表后将认为您已经了解并认可了 Fapas 能力验证的相关政策条款。
- 5、Fapas-Leap 测试轮一般有 2-6 周的测试时间，部分特殊样品需在更短的时间内完成测试，具体“Close Date”请参阅《Instructions Letter》。
- 6、Fapas 结果（报告）一般情况下将在测试轮结束后 5 周内给出，以 Email 通知为准。
- 7、本计划为国际性能力验证，具体项目以英文为准，中文仅供参考。如有疑问请随时联系我们。

FAPAS 服务中心，欢迎浏览 [www.fapas.com.cn](http://www.fapas.com.cn) 获取最新信息

支持热线（微信同号）：(0) 18917791081, 18901603693 电话：021-50880166

Email: [fapas\\_cn@163.com](mailto:fapas_cn@163.com) [fapaspt@126.com](mailto:fapaspt@126.com)



目录

样品说明： .....	3
一、[计数]饮用水微生物检测 .....	3
1、[计数]Total Coliforms and E. Coli 总大肠菌群&大肠杆菌.....	3
2、[计数]Colony Counts 菌落计数.....	4
3、[计数] Enterococci,Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 绿脓杆菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌属, 亚硫酸盐还原梭状芽孢杆菌 (lyophilised vial) .....	5
二、[定性]饮用水微生物检测 .....	7
1、[定性]Organism Identification 微生物识别.....	7
三、[定性和计数]其他非饮用水(环境或生活用水)的微生物检测 .....	8
1、[定性和计数检测]Environmental Water LEGIONELLA 自然水中的军团菌.....	8
四、[计数, 定性] 其他生活用水的微生物检测 .....	8
1、[计数]Total Coliforms and Escherichia coli 总大肠菌群和大肠杆菌 .....	8
2、[计数]Total Viable Count (TVC) 菌落总数.....	9
3、[计数]Pseudomonas aeruginosa, Coagulase Positive Staphylococci & Total Staphylococci 绿脓杆菌, 凝固酶阳性葡萄球菌, 总葡萄球菌.....	9
4、[计数]Escherichia coli and Enterococci 大肠杆菌和肠球菌.....	9
5、[定性]Escherichia coli O157 大肠杆菌 O157.....	10
6、[定性]Salmonella spp. 沙门氏菌.....	10
7、[定性]Campylobacter spp. 弯曲杆菌属.....	10
8、[定性]Escherichia coli O157 大肠杆菌 O157.....	10
参加 Fapas 能力验证的流程.....	11



## 样品说明:

本能力验证提供的是冻干检测样品，需要参与实验室用无菌去离子水重新配制。 每轮测试样品最多购买 4 份样品。

### 一、[计数]饮用水微生物检测

#### 1、[计数]Total Coliforms and E. Coli 总大肠菌群&大肠杆菌

样品	微生物	补充说明
A	Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	contains <i>Escherichia coli</i> and/or another coliform organism 含有大肠杆菌 和/或 其他大肠菌

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-11-17	DWM0158	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2021-12-8	DWM0159	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-1-19	DWM0160	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-3-16	DWM0161	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-4-13	DWM0162	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-5-18	DWM0163	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-6-15	DWM0164	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-7-13	DWM0165	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-9-7	DWM0166	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-10-12	DWM0167	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-11-9	DWM0168	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-11-30	DWM0169	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2023-2-15	DWM0170	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2023-3-15	DWM0171	drink water 饮用水	[计数]Total Coliforms, <i>Escherichia coli</i> 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample



## 2、[计数]Colony Counts 菌落计数

样品	微生物	补充说明
B	Colony Count (22°C/3 days), Colony Count (37°C/2 days) 菌落计数	/

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-11-17	DWM0258	drink water 饮用水	[计数]Colony Count (22°C/72h), Colony Count (37°C/48h) 菌落计数	lyophilised sample
2021-12-8	DWM0259	drink water 饮用水	[计数]Colony Count (22°C/72h), Colony Count (37°C/48h) 菌落计数	lyophilised sample
2022-1-19	DWM0260	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-3-16	DWM0261	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-4-13	DWM0262	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-5-18	DWM0263	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-6-15	DWM0264	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-7-13	DWM0265	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-9-7	DWM0266	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-10-12	DWM0267	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-11-9	DWM0268	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2022-11-30	DWM0269	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2023-2-15	DWM0270	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample
2023-3-15	DWM0271	drink water 饮用水	[计数]Colony Counts (22°C/3 days) and Colony Counts (37°C/2 day) 菌落计数	lyophilised sample



3、[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 绿脓杆菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌属, 亚硫酸盐还原梭状芽孢杆菌 (lyophilised vial)

样品	微生物	补充说明
C	Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 绿脓杆菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌属, 亚硫酸盐还原梭状芽孢杆菌	could contain another Clostridium / Pseudomonas species to test laboratories' ability to confirm Clostridium perfringens / Pseudomonas aeruginosa 可能含有其他梭菌/假单胞菌种用以评估实验室检测产气荚膜梭菌/绿脓杆菌的能力

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-11-17	DWM0358	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2021-12-8	DWM0359	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-1-19	DWM0360	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-3-16	DWM0361	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-4-13	DWM0362	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-5-18	DWM0363	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌	lyophilised sample



			胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	
2022-6-15	DWM0364	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-7-13	DWM0365	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-9-7	DWM0366	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-10-12	DWM0367	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-11-9	DWM0368	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2022-11-30	DWM0369	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2023-2-15	DWM0370	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample
2023-3-15	DWM0371	drink water 饮用水	[计数] Enterococci, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens, Clostridium spp., Sulphite Reducing Clostridia 肠球菌, 铜绿假单胞菌, 产气荚膜梭菌, 梭状芽孢杆菌, 亚硫酸盐还原梭菌	lyophilised sample



## 二、[定性]饮用水微生物检测

### 1、[定性]Organism Identification 微生物识别

样品	微生物	补充说明
D	Organism Identification 微生物识别	requires rehydrating. These tests employ an organism that is routinely recovered from water, typically a Gram-negative rod-shaped organism BUT Fapas® reserves the right to use a Gram-positive organism. 需要补水，这些测试会选用一种从水中常规复苏的微生物，通常是革兰氏阴性的杆状菌，但不排除革兰氏阳性菌。

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-11-17	DWM0422	drink water 饮用水	[定性]Organism Identification 微生物识别	lyophilised sample
2022-3-16	DWM0423	drink water 饮用水	[定性]Organism Identification 微生物识别	lyophilised sample
2022-5-18	DWM0424	drink water 饮用水	[定性]Organism Identification 微生物识别	lyophilised sample
2022-9-7	DWM0425	drink water 饮用水	[定性]Organism Identification 微生物识别	lyophilised sample
2022-11-9	DWM0426	drink water 饮用水	[定性]Organism Identification 微生物识别	lyophilised sample
2023-3-15	DWM0427	drink water 饮用水	[定性]Organism Identification 微生物识别	lyophilised sample



### 三、[定性和计数]其他非饮用水(环境或生活用水)的微生物检测

#### 1、[定性和计数检测]Environmental Water LEGIONELLA 自然水中的军团菌

要求先上报每个样品的定性结果，检出或未检出军团菌；再判断菌种(species)；计数并上报定量结果，单位为 cfu/l。本能力验证提供的是冻干检测样品。检测前，需要参与实验室用无菌去离子水(或蒸馏水)重新配制到 1 升。(具体要求请在能力验证开始后参考作业指导书 Instruction Letter)

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-11-17	LG0115	Water 水	[定性和计数检测]Legionella spp 军团菌	lyophilised sample
2022-3-16	LG0116	Water 水	[定性和计数检测]Legionella spp 军团菌	lyophilised sample
2022-4-13	LG0117	Water 水	[定性和计数检测]Legionella spp 军团菌	lyophilised sample
2022-6-15	LG0118	Water 水	[定性和计数检测]Legionella spp 军团菌	lyophilised sample
2022-10-12	LG0119	Water 水	[定性和计数检测]Legionella spp 军团菌	lyophilised sample
2023-2-15	LG0120	Water 水	[定性和计数检测]Legionella spp 军团菌	lyophilised sample

### 四、[计数，定性] 其他生活用水的微生物检测

#### 1、[计数]Total Coliforms and Escherichia coli 总大肠菌群和大肠杆菌

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-12-1	SPM0109	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 水	[计数]Total Coliforms, Escherichia coli 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2022-6-8	SPM0110	Swimming Pool and Spa Water 游泳池和 SPA 水	[计数]Total Coliforms, Escherichia coli 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample
2023-1-25	SPM0111	Swimming Pool and Spa Water 游泳池和 SPA 水	[计数]Total Coliforms, Escherichia coli 总大肠菌群&大肠杆菌	lyophilised sample





## 2、[计数]Total Viable Count (TVC) 菌落总数

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-12-1	SPM0209	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[计数]Total Viable Count (TVC) 菌落总数	lyophilised sample
2022-6-8	SPM0210	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[计数]Total Viable Count (TVC) 菌落总数	lyophilised sample
2023-1-25	SPM0211	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[计数]Total Viable Count (TVC) 菌落总数	lyophilised sample

## 3、[计数]Pseudomonas aeruginosa, Coagulase Positive Staphylococci & Total Staphylococci 绿脓杆菌, 凝固酶阳性葡萄球菌, 总葡萄球菌

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-12-1	SPM0309	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[计数]Pseudomonas aeruginosa, Coagulase Positive Staphylococci, Total Staphylococci 绿脓杆菌, 凝固酶阳性葡萄球菌, 总葡萄球菌	lyophilised sample
2022-6-8	SPM0310	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[计数]Pseudomonas aeruginosa, Coagulase Positive Staphylococci, Total Staphylococci 绿脓杆菌, 凝固酶阳性葡萄球菌, 总葡萄球菌	lyophilised sample
2023-1-25	SPM0311	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[计数]Pseudomonas aeruginosa, Coagulase Positive Staphylococci, Total Staphylococci 绿脓杆菌, 凝固酶阳性葡萄球菌, 总葡萄球菌	lyophilised sample

## 4、[计数]Escherichia coli and Enterococci 大肠杆菌和肠球菌

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2022-4-6	BWM0110	Bathing Water 洗浴用水	[计数]Escherichia coli and Enterococci 大肠杆菌和肠球菌	lyophilised sample



### 5、[定性]Escherichia coli O157 大肠杆菌 O157

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2021-12-1	SPM0405	Swimming Pool and Spa Water 游泳池和 SPA 水	[定性]Escherichia coli O157 :H7 大肠杆菌 (Detection)O157:H7	lyophilised sample
2022-6-8	SPM0406	Swimming Pool & Spa Water 泳池或 SPA 用水	[定性]Escherichia coli O157 :H7 大肠杆菌 O157:H7	lyophilised sample

### 6、[定性]Salmonella spp. 沙门氏菌

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2022-4-6	BWM0210	Bathing Water 洗浴用水	[定性]Salmonella spp. (Detection) 沙门氏菌	lyophilised sample
2022-9-21	BWM0211	Bathing Water 洗浴用水	[定性]Salmonella spp. (Detection) 沙门氏菌	lyophilised sample

### 7、[定性]Campylobacter spp. 弯曲杆菌属

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2022-4-6	BWM0306	Bathing Water 洗浴用水	[定性]Campylobacter spp. (Detection)弯曲杆菌属	lyophilised sample
2022-9-21	BWM0307	Bathing Water 洗浴用水	[定性]Campylobacter spp. (Detection)弯曲杆菌属	lyophilised sample

### 8、[定性]Escherichia coli O157 大肠杆菌 O157

发样时间	测试编号	检测基质	检测项目	规格
2022-9-21	BWM0405	Bathing Water 洗浴用水	[定性]Escherichia coli O157:H7(Detection) 大肠杆菌 O157:H7	lyophilised sample



### 参加 Fapas 能力验证的流程

- 1、 请根据 FAPAS/FEPAS/GEMMA/Leap 年度计划（详见年度计划表），选择想要参加的测试轮，Fepas/Leap(环境)需提前 6 周报名，Fapas/Leap/Gemma 提前 4 周报名；
- 2、 联系我们确认相关测试轮费用及是否还有名额可参加；
- 3、 若是可以参加，请您正确清晰的填写中英文“Fapas 水平测试申请表”，并签字盖章后，将扫描件 email 发给我们；
- 4、 收到您的申请表，我们将为您预留名额，同时请您安排测试费用的预付（付款期限见申请表）；
- 5、 如果您是第一次参加 Fapas 能力验证，我们将为您建立 Fapas 系统用户，您会在 3 个工作日内收到我们发出的系统邮件，里面有您的 Fapas 账户信息。
- 6、 Fapas 能力验证的实验结果递交、报告下载、证书下载都将通过电子方式进行，您需要使用 Fapas 账号登陆 www.fapas.com 进行操作。
- 7、 收到您的测试费用后，申请正式生效；测试样品将于计划的日期从英国实验室发出，通常 4-10 个工作日送达，国际快递样品 4 个工作日抵达中国口岸，样品完成清关后送达实验室；
- 8、 拿到样品后，请进行实验，并在规定的时限内递交实验结果( results)；一般来说，您有大概 2-6 周左右的时间进行分析，确切的截止时间请查看《Instructions Letter》；
- 9、 截止日期后，我们会在 40 天左右的时间对全球递交的实验结果进行统计和计算，并整理和准备好最终报告 (report)；
- 10、 您获得报告后，可对此轮测试进行评价和总结。



Fapas 服务微信号



Fapas 公众号