

# 浙江工业大学思想政治理论课 社会实践报告

学院：生物工程学院

专业：生物工程

班级：生工 2002

姓名：钱威威

学号：202005070223

指导教师：周俊平

完成时间：2022.10.20

# 目录

一、绪论.....	3
1.1 项目背景 .....	3
1.2 项目目的 .....	4
1.3 项目时间 .....	4
1.4 项目地点 .....	5
1.5 调研方法及基本内容 .....	5
1.5.1 巧用学科优势，积极开展交流合作 .....	5
1.5.2 结合学科优势，深入群众做调研 .....	6
1.5.3 发扬学科优势，深入社会做贡献 .....	6
二、交流与合作 .....	7
三、项目调研.....	10
3.1 前期调研 .....	10
3.2 线下调研 .....	13
3.3 口腔疾患者采访 .....	14
3.4 市场调研 .....	15
四、宣传教育.....	16
4.1 科普教育 .....	16
4.2 微信号与视频号宣传 .....	19
五、总结.....	20
参考文献.....	22

# 一、绪论

## 1.1 项目背景

2022 年，是中国共青团成立 100 周年，同时我们党的第二十次全国代表大会也将在今年召开，这一年对广大青年来说有着关键意义。为深入学习宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九届六中全会精神，贯彻落实习近平总书记关于青年工作的重要思想，深入学习习近平总书记在庆祝中国共产主义青年团成立 100 周年大会上的重要讲话精神。我们坚持“受教育、长才干、作贡献”的宗旨从竞赛项目出发，在暑假期间开展了一系列社会实践活动观察了在中国共产党领导下近代中国医疗体系的变迁和进步，并对党的十九大以来习近平总书记关于保障和改善民生的新思考新观点新论断有了更好的理解。

研究不断表明：口腔健康是整体健康、福祉和生活质量的关键指标。它包括一系列疾病和病症，包括龋齿，牙周（牙龈）病，牙齿脱落，口腔癌，口腔创伤，坏死性口炎和出生缺陷，如唇裂和腭裂。口腔疾病对许多国家构成重大健康负担，并影响人们的一生，造成疼痛、不适、毁容甚至死亡。据《2019 年全球疾病负担研究》估计，口腔疾病影响全球近 35 亿人，其中恒牙龋齿是最常见的疾病。据估计，全球有 20 亿人患有恒牙龋齿，5.2 亿儿童患有乳牙龋齿。<sup>[1]</sup>

## 1.2 项目目的

项目围绕医疗检测技术，对此背景下社会对医疗技术的需求、现有技术的优势与弊端、合成生物学科技前沿成果走进医院的可能性等进行了一系列的调研活动，与多方进行合作。项目旨在为大众提供一种口腔益生菌产品，并对其应用潜力进行了深刻阐述，同时根据不同群体的受教育程度定制了不同的方案以普及合成生物学的概念。本项目还与浙江工业大学生物工程学院的 ZJUT-China 项目紧密相关，将以杀灭变异链球菌、分解 EPS 等手段，结合 ComDE 系统调控基因的表达来消除牙菌斑，为纯粹的科研成果提供调研数据的辅助支持，更好的指导科研项目走向线下实践。同时，由于 ZJUT-China 项目以口腔产品的认识和看法为切入点进行研究，本项目还通过与医院医生、患者等相关者进行联系，从人道主义关怀和科学的两个层面并行开展活动，更好的推动项目进行。

社会实践活动的开展包括设计调研问卷、开展线上和线下调研工作等。为使本次社会实践活动有更为深刻的社会意义，我们结合自身学科优势，利用竞赛平台开展的多次交流会，并积极开展联合支教活动和针对多个年龄阶段的教育与宣传活动。

## 1.3 项目时间

2022 年 5 月-2022 年 9 月

## 1.4 项目地点

线上与线下结合

## 1.5 调研方法及基本内容

本次社会实践项目主要分为交流合作、调研和教育与宣传三个模块并行开展。坚持理论和实践相统一，着力传播好党的声音，感悟党的初心使命。

### 1.5.1 巧用学科优势，积极开展交流合作

我们要利用自身学科优势将大学生课外学术竞赛项目与社会实践相结合。积极开展其他高校的 iGEM 队伍的交流合作，主办和参与多次线上线下的交流会。以下是我们在交流与合作方面的社会实践计划。

表 1 交流合作内容

时间	内容	地点
五月	积极开展其他高校的 iGEM 队伍的线上交流分享工作	腾讯会议
六月	积极开展其他高校的 iGEM 队伍的交流合作工作，相互促进，相互帮助。	杭州
七月	主办和参与多次线下的交流会	杭州
八月	参与中国地区 iGEM 交流会（CCIC），并和部分队伍达成合作关系	线上
九月	积极与前期合作队伍进行深入交流与合作	线上线下相互结合

### 1.5.2 结合学科优势，深入群众做调研

为贯彻结合学科优势，深入群众做贡献的项目初心，我们设计调研问卷，开展线上和线下调研工作。在项目初期设计了调研问卷进行线发布，得到了数量可观的数据并进行了一系列科学有效的分析，进一步推进了项目的确定和实践工作的展开。仅仅是线上数据的收集和处理是不严谨的，接下来我们进行线下深入调研，走近真正与口腔疾病息息相关的患者，进行采访。

表 2 项目调研内容

时间	内容	地点/形式
四月到六月	促进项目确定的线上问卷调研	问卷星
七月	初步市场调研	线上
	促进项目完善的线上和线下问卷调研	线上线下结合
八月	患者采访	杭州、线下
	口腔护理体验之旅	中国科学院大学杭州口腔医院

### 1.5.3 发扬学科优势，深入社会做贡献

为使本次社会实践活动有更为深刻的社会意义，发扬学科优势，深入社会做贡献，我们开展了丰富多彩的科普宣传活动。认真贯彻落实习近平总书记关于青年工作的重要思想，深入学习习近平总书记在庆祝中国共产主义青年团成立 100 周年大会上的重要讲话精神。

为了让低龄儿童更早拥有独立的“生物”概念，同时激发儿童对生物的兴趣，我们联合 ZJUintl-China 以及“萤火同行”支教队伍在湖南省怀化市新晃县贡溪镇田家村展开科普小课堂，为偏远山区小朋友带

来一场特殊的生物体验之旅。此外为提高社会对合成生物学的认知，加强科学护理口腔的科普，我们精心制作相关科普视频，积极宣传科学护理口腔科普的必要性和重要性。

我们在 ZJUT-iGEM 的公众号上累计发布推文 11 篇，累计关注人数达 527 人。推文专注于介绍团队和科普宣传。公众号推文体现出项目的成长性，同时也公开项目进展，在推送中投放我们的宣传视频，取得了不错的成效，同时实践队伍分别制作了精美的项目介绍海报以及活动海报，以进一步达到宣传的目的。

表 3 社会教育内容

内容	时间
通过公众号和视频号进行高频率的教育与宣传	四月到九月
联合 ZJUintl-China 进行联合支教活动	六月到九月
对各年龄段进行针对性教育与宣传	四月到九月

## 二、交流与合作

五月初，因为国内疫情频发，让渴望交流的 iGEMers 面临诸多困难，但是疫情抵挡不住我们对 iGEM 的热爱。5 月 1 日，我们通过腾讯会议的方式与浙江大学，中国药科大学等 25 支队伍进行线上交流，对于各自的项目进行了更加深入的了解，意在促进中国地区 iGEM 团队之间的交流与合作。期间我们和浙江大学确定长期合作的关系，并与西交利物浦大学对合作上的可能性进行了探讨。



图 1.5 月 1 日交流会海报

在 5 月 21 日，我们迎来了第一次项目推进大会，会上我们总结反馈了目前项目进度，同时也提出后期暑假时间的安排和各组任务以及计划，让我们的项目有条不紊地进行着，并且我们还与浙江大学，广西大学，江南大学进行了团队之间的交流以及合作，让我们的团队有了更多的想法和力量，项目也在不断完善。

7 月 22 日，虽然疫情持续不断，但是我们突破重重困难，参加了一次杭州线下交流会。对于项目中更细节的部分展开探讨，交流借鉴，碰撞火花，进一步让项目得到升华。



图 2. 7 月 22 日杭州线下交流会



8月6日至8月7日，我们联合 Worldshaper 精心准备后在杭州主办了线上相结合的线下学术交流会，本次共有海内外 20 多支队伍参加，很多国外高校与我们中国地区的许多高校进行各自项目的演示介绍。



图 3. 8月线下交流会

8月21日，我们参与了 CCIC(Conference of China iGEMer Community)。进行了交流协作，学习了解到了更多创新性的想法和更多可行性的方法，我们多位队伍成员参加了此次活动，对于我们的项目大家也有了更多更好的想法，收获颇多，受益匪浅。



图 4. CCIC 交流会

9月5日，团队指导老师周俊平老师、葛璟燕老师、孙东昌老师、

程峰老师、汤晓玲老师、章银军老师和金鑫书记莅临生工楼 c211 会议室为我们的实验进展排疑解惑。在交谈中，老师了解了我们该阶段的成果与困惑，利用他们的经验为我们的项目提出了建设性的意见。



图 5. 9 月项目推进会

通过一系列的交流活动，我们在不断完善项目，并且找到了合作伙伴，相互促进。

## 三、项目调研

### 3.1 前期调研

本次社会实践项目的社会调研对象为大众与科研专家，并通过对调研结果的分析，反过来对项目进行装置或技术上的改进，同时对我们的成果进行转化，为未来的相关领域研究提供数据基础。我们希望通过问卷的方式获得社会大众对口腔益生菌产品的认识和看法等，从

而进一步指导项目构建实用、方便、快捷的产品。

我们根据问卷面向的群众特点，仔细设计、修改了调研问题，并最终筛选整合成一份问卷，依托“问卷星”这个平台发布了我们的问卷。2022 年 3 月 25 日，我们在多个平台如微信朋友圈、QQ 空间等发布了该问卷。我们共收集得数据 176 份。其中，数据分析如下：

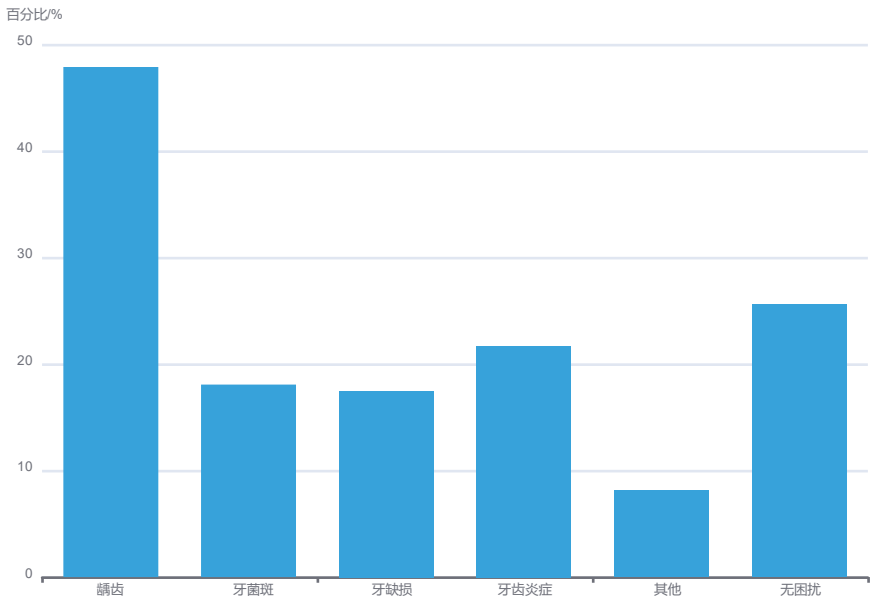


图 6. 受访者中遭受的口腔问题

受访人群中约有 74.6% 的人有相关口腔的问题，说明口腔问题在人群中还是比较常见的，约 18% 人都受到了牙菌斑问题的困扰，牙菌斑问题在存在相关口腔问题的人群中的占比较大。

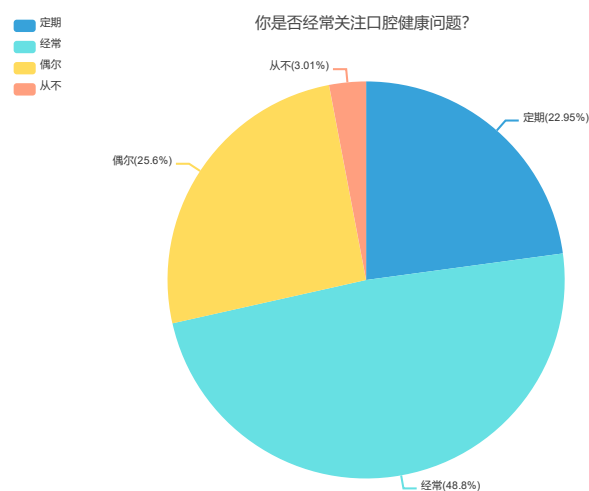


图 7. 受访者关注口腔问题的状况

受访人群中高达 97% 的人关注自己的口腔健康，其中 48.8% 的人经常关注口腔健康问题，表明口腔健康问题是生活中较为常见并且普遍的问题，而在此方面的研究也显得尤为重要且有意义。绝大部分人都有意识地保护自己的口腔健康，会通过刷牙、漱口水等日常护理口腔，预防口腔疾病。

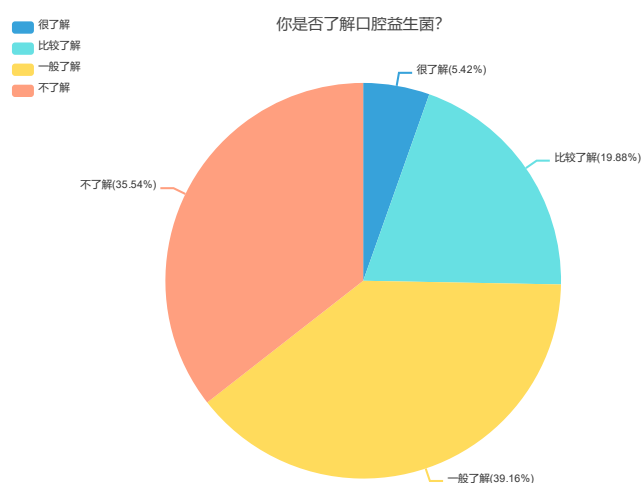


图 8. 受访者对口腔益生菌的了解情况

受访者中大约 65% 的人对口腔益生菌有一定程度的了解，但只有 5.42% 的人对口腔益生菌有较深入的了解，并且有约 35% 的人不了解口腔益生菌。由此可见，口腔益生菌在日常生活中的普及率不高，人

们普遍对其缺乏了解。

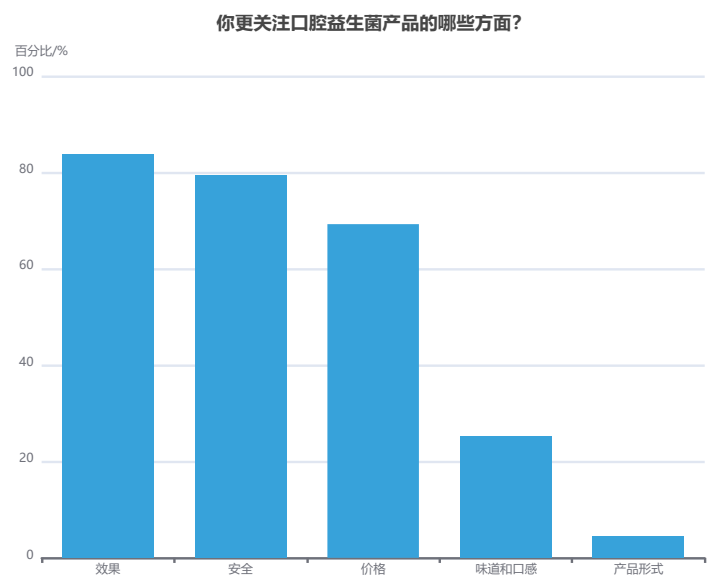


图 9. 受访者关注于口腔益生菌产品各方面的比例

大部分人希望口腔益生菌类产品安全、有效、方便、无异味、无刺激,低成本,可以让广大人民群众更放心更方便地去使用该类产品;选用的形式是人们常用易使用的载体形式,使更多的人愿意去使用该类产品;口腔益生菌类产品的好处有很多,大多数人也认可口腔益生菌类产品能起到平衡口腔菌群,维持口腔健康稳定环境的作用;大多数人也希望该产品短期内能有效果且效果显著并能满足长期使用,让它的使用价值做到最大。

### 3.2 线下调研

为贯彻结合学科优势,深入群众做贡献的项目初心,我们设计调研问卷,开展线上和线下调研工作。在项目初期设计了调研问卷进行

线发布，得到了数量可观的数据并进行了一系列科学有效的分析，进一步推进了项目的确定和实践工作的展开。仅仅是线上数据的收集和处理是不严谨的，所以我们接着开展了线下调研活动。



图 10. 线下调研现场

本次线下调研结果与我们初期调研结果相吻合，肯定了我们前期调研成果，也坚定了我们接下来的改进方向。

### 3.3 口腔患者采访

7 月 22 日在 iGEM 交流会的平台，我们采访了一名受口腔疾病困扰的患者。深入了解患者的病痛与他们对于当前口腔益生菌产品的感受。这对于我们项目的推进无疑是意义重大的。首先我们询问了我们项目的接受性，该同学对我们的项目给予了肯定，“如果这款产品



能够研发出来，会让更多人的口腔护理更加简单。”该同学的感受让我们对口腔疾病患者的需求有了更生动具体了解。同时该同学也提到随着科技的发展，口腔护理也在逐步发展中。在伟大的共产党的领导下，党和政府始终把人民作为根本。正是因为有党，才有人民当下的美好生活。我们能清晰地了解到中国近十年在社会保障方面地飞速发展，为人民真正带来了福祉。



图 11. 采访照片

### 3.4 市场调研

我们搜集和我们项目口腔益生菌有关资料和数据，采用适当的方法，分析研究、探索市场变化规律，了解消费者对产品品种、规格、质量、性能、价格的意见和要求，了解市场对某种产品的需求量和销售趋势，了解产品的市场占有率和竞争单位的市场占有情况。以了解消费者需求推进项目完善，同时进行社会观察的目的。

Product	Form	Price	Effect	Treatment	Components	Special techniques
WonderLab Little Green Bottle Oral Probiotics	Probiotic freeze-dried powder	319 (30g)	The product is designed to achieve fresh breath and healthy mouth by balancing oral flora, inhibiting the growth of anaerobic flora and avoiding odorous gases and sulfides produced by anaerobic bacteria.	1-2 times a day for month can have obvious results	Each bottle is manufactured with 40 billion CFU of probiotics and contains 6 strains of active imported bacteria: <i>Lactobacillus mammosus</i> , <i>Lactobacillus swiss</i> , <i>Bifidobacterium longum</i> , <i>Lactobacillus salivarius</i> , <i>Lactobacillus plantarum</i> and <i>Bifidobacterium animalis</i> , all produced by Laman, the world's top3 probiotic raw material factory.	Higher sales, 6 strains of active imported probiotics, provided by probiotic raw material provider Laman, have been scientifically tested to show significant improvement in pathogenic bacteria and periodontal environment after 14 days.
Life's Flora Oral protect	Chewable Tablets	178 (30g)	This product is designed for children, targeting the pathogenic bacteria led by <i>Streptococcus mutans</i> , treating bacteria with bacteria, reducing the growth of cariogenic bacteria and helping to reduce dental plaque. It is clinically proven to inhibit >99% of <i>Streptococcus mutans</i> , <i>Nucleobacter</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> and <i>Bacillus actinomycescomitans</i> . It is also pineapple flavoured and tastes similar to fruit flavoured milk tablets, with a sweet taste that is not harmful to the teeth.	1-2 capsules per day for one month of fresh breath, two months of lighter plaque and three months of long-lasting decay prevention	Contains 4 types of probiotics: <i>Lactobacillus salivarius</i> , <i>Lactobacillus paracasei</i> , <i>Bifidobacterium animalis Lactis subspecies</i> , <i>Lactobacillus plantarum</i>	Clinically proven to inhibit >99% of <i>Streptococcus mutans</i> , <i>Nucleobacter</i> , <i>Porphyromonas gingivalis</i> and <i>Bacillus actinomycescomitans</i>
lifeextension Oral Probiotics	Contains 1184	30g	This product is mainly for periodontal problems, loose teeth, oral odour, gum problems from harmful bacteria, adding beneficial bacteria <i>Streptococcus salivarius</i> to freshen breath, while other probiotics to balance the oral micro-ecological group. The product also has a sweet and fruity flavour and good taste.	Dissolve one capsule in the mouth daily, optionally after brushing your teeth.	Each capsule contains 1 billion live bacteria, the main ingredients of the product are <i>Streptococcus salivarius</i> 10mg per serving and <i>Bacillus coagulans</i> 50mg per serving	8L15 m18 <i>Streptococcus salivarius</i> is able to secrete bacteriocins, which are able to keep harmful bacteria from multiplying
biomagic Oral Probiotics	Solid particles, dissolved in water for drinking	129 (100g)	Highly active probiotics, each bottle contains 60 billion highly active bacteria, the probiotics are embedded in a protective film, the protective film matrix consists of a complex mix of proteins and polysaccharides to ensure strain protection prior to lyophilisation. 5 probiotics + 1 phytoselenium protein + 6 major prebiotics, the presence of selenium protein provides better resistance to harmful microorganisms, while counteracting oxidative effects and enhancing protection. It has been clinically tested to produce better results than reagents such as mouthwash for the same amount of time, reducing the incidence of plaque and gingivitis and reducing the number of <i>Streptococcus mutans</i> in the mouth.	One bottle at a time, 4-8 weeks for the probiotics to gradually overcome the harmful bacteria and improve the disease. 12 weeks or more for the probiotics to have a sufficient advantage in the body	Contains <i>Lactobacillus paracasei</i> , <i>Lactobacillus rhamnosus</i> , <i>Lactobacillus swiss</i> , <i>Bifidobacterium longum</i> , <i>Streptococcus thermophilus</i> , 1 plant selenium protein and 6 major prebiotics	patented bio-support technology: the probiotics are embedded in a protective film, the protective film matrix consists of a complex mix of proteins and polysaccharides, ensuring strain protection before freeze-drying. Also added is selenium, which with probiotics provides better resistance to harmful proto-micro organisms, as well as resistance to oxidative effects and increased protection
unichi Oral Probiotics	Effervescent	158 (30g)	The product contains 3 major strains of bacteria, <i>Lactobacillus plantarum</i> which freshens breath, <i>Lactobacillus salivarius</i> which inhibits bad bacteria, and the patented German pylopass strain <i>Lactobacillus royale</i> which arrests bad bacteria. pylopass <i>Lactobacillus royale</i> identifies bad bacteria in the stomach and specifically aggregates them before they are moved out of the body through the digestive tract. Clinical studies have shown a 5% reduction in bad bacteria in 1 month of administration and a 10% reduction in bad bacteria in 2 months of administration. <i>Lactobacillus plantarum</i> L166 is effective in inhibiting the amount of biofilm of bad breath bacteria ( <i>Lactobacillus nucleatum</i> ), while the bacterium and metabolites of <i>Lactobacillus salivarius</i> ZM06 have an antibacterial effect on bad bacteria from dental caries and periodontitis. The product has a sweet, peachy rose flavour.	2 capsules daily for 45 days / 3 bottles is recommended for good results.	The main ingredients are <i>Lactobacillus plantarum</i> LN66, <i>Lactobacillus salivarius</i> ZM06, <i>Lactobacillus pylopass</i> Ro1 DSM17648	<i>Lactobacillus pylopass</i> recognizes bad bacteria in the stomach and specifically aggregates them, then moves them through the digestive tract and out of the body
Life-Space Probiotic powder	Solid powder	158 30g (1.5g*20 bags)	Regulate intestinal flora, enhance immunity this product has been evaluated by animal experiments to have the health function of enhancing immunity Suitable for people: people with intestinal disorders, people with low immunity.	Take 1 sachet of this product once a day in warm water/juice or milk (below 37°C)	Oligofructose, <i>Bifidobacterium lactis</i> , <i>Lactobacillus rhamnosus</i>	<i>Lactobacillus paracasei</i> LP827, the research results of which have been published in many well-known journals such as <i>Science</i> , <i>Biotechnology</i> , and <i>Biochemistry and Journal of Functional Foods</i> , has been awarded two national invention patents and has been applied in the field.
NC Chewy Probiotic Sugar Free Jumping Candy	Oral intake	89 20g (10 bags)	With 2 patented strains of <i>Lactobacillus</i> for inhibiting oral pathogens in food, oral cleansing and pharmaceutical compositions, and 100mg of postbiotics in each sachet, it helps the growth and reproduction of oral and gastrointestinal probiotics, improving the flora status and solving the problem of bad breath with quick results. Prevents tooth decay, cleanses the mouth and strengthens the oral immune system.	2-3 sachets per day. One sachet at a time.	<i>Lactobacillus salivarius</i> AP-32, <i>Lactobacillus paracasei</i> E1-65, <i>Lactobacillus plantarum</i> LPL28	Patented food, oral cleansing and pharmaceutical compositions with 2 strains of <i>Lactobacillus acidophilus</i> for the inhibition of oral pathogens

图 12. 市场调研成果

## 四、宣传教育

### 4.1 科普教育

通过科普教育模块，我们针对受教育程度不同的人群，对小学、高中、大学的同学都进行了不同程度知识的科普宣传，以普及合成生物学的概念。希望尽我们的微薄之力连接大众与科学。生命面前，科学也有温度。

7月19日，我们向德清县舞阳小学展示了合成生物学的应用途径并以与他们一起做小游戏的方式向他们传递了一些有趣的生物小知识，让他们对生物这一领域产生了浓厚的兴趣，也希望通过这样的方式可以在他们的心中播下了热爱合成生物学的种子，我们还向他们



展示了我们项目的一部分，让更多的人关注到口腔健康问题，也让更多的人了解到口腔益生菌的好处。



图 13. 德清县舞阳小学科普现场

为使科学护理口腔健康更加普及，在 8 月 1 日—8 月 10 日期间，我们联合 ZJUintl-China 以及“萤火同行”在湖南省怀化市新晃县贡溪镇田家村展开了支教之旅。我们以“口腔益生菌”项目为切入点，用通俗易懂的语言带孩子们走进了远在千里之外的实验室，用生动形象的语言向小朋友科普蛀牙产生的原理和口腔益生菌是什么，还向他们介绍了保护口腔的重要性，以此来呼吁小朋友们关注口腔健康、爱护口腔，并且在此基础上我们进行了科学护理的科普宣传。我们还结合形象漫画和精心制作了合成生物学科普宣传的视频向孩子们介绍合成生物学的基本概念，人类免疫系统，CAR 的概念及应用，让低龄人群更早拥有独立“生物”概念，也希望通过这堂生动有趣、互动性

强的科普讲座，激发孩子们对生物的兴趣，给小朋友们普及一些生物学知识，和小朋友们一起探索人体奥妙，学习人类免疫系统。同时，也帮助小朋友们聚焦医学前沿，了解治疗癌症未来可期的 CAR-T 细胞免疫疗法。本次合成生物学联合支教活动用简单明了的语言为孩子们带来一场“奇妙的生物学”体验之旅。



图 14. 联合支教活动现场

7 月 12 日—8 月 12 日，我们与浙江大学、中国药科大学、天津大学、中国人民解放军海军军医大学这几所高校的队伍进行了合成生物学图谱共同创作，融合了多种合成生物学的元素，认真反复琢磨后生成了一份宣传手册，向广大人民群众大肆宣传，促进了合成生物学在中国地区的推广，为合成生物学在中国地区的发展创造了很好的条件。



图 15. 合成生物学图谱封面截图

## 4.2 微信号与视频号宣传

由前期社会调研线上问卷反馈的数据我们得知，大众对于口腔益生菌产品的形式和作用不是很了解追其根本是他们对合成生物学的理解不够，进而认为其不够准确。因此我们针对项目同时进行了向大众的合成生物学内容科普教育以及项目本身的宣传。

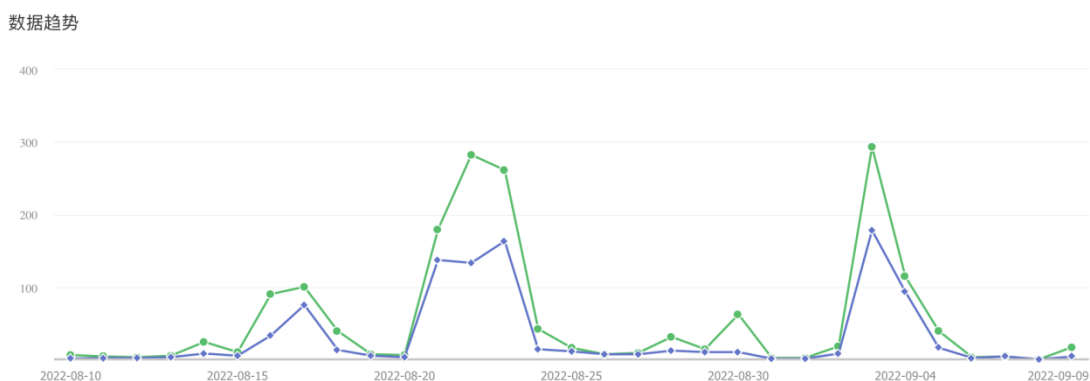


图 16. 微信公众号数据截图

我们在 ZJUT-iGEM 的公众号上累计发布推文 11 篇，累计关注人数达 527 人，近一个半月的浏览量数据如上。推文专注于介绍我们团队，以及我们的技术知识科普。我们希望我们的公众号推文能体现出我们项目的成长性，让关注我们公众号的人都能通过推送实时的知道我们的项目进展，同时也是一个很好的宣传与传播途径。我们还在推送中投放我们的宣传视频，取得了不错的成效，同时分别制作了多份项目介绍海报以及活动海报，以进一步达到宣传的目的。

## 五、总结

通过社会实践的方式，我们团队围绕了项目是否真的在生活中被需要、项目通过交流协作能更好更完善地推进以及将我们的项目能以不同的形式和途径推广科普给广大人民群众而展开。在实践的过程中，我们都受益匪浅，收获颇多，我们通过诸多交流让我们对于调研的课题有了更深入的了解，还在交流与协作中结识了不少志同道合的小伙伴，也在一次次的社会实践中不断改进我们的项目，让我们的项目变得更完善。大鹏一日通风起，扶摇直上九万里，我们将一直在科学研究的道路上，为科学研究尽自己的一份绵薄之力。

在伟大的共产党的领导下，党和政府始终把人民作为根本。正是因为有党，才有人民当下的美好生活。我们能清晰地了解到中国近十年在社会保障方面地飞速发展，为人民真正带来了福祉。历经百年奋斗，我们党带领全国人民成功建起了具有鲜明中国特色的医疗保障制

度，中共中央政治局重视切实保障和改善民生。通过社会实践的方式，我们团队围绕了项目是否真的在生活中被需要、项目通过交流协作能更好更完善地推进以及将我们的项目能以不同的形式和途径推广科普给广大人民群众而展开。

据研究，口腔疾病的流行程度和危害程度均高，对整体健康有影响。变异链球菌和牙菌斑的存在是导致口腔问题的重要因素。我们的项目针对不同使用者口腔状况，分别将去除牙菌斑或靶向杀灭变异链球菌作为目标，致力做出低成本、便捷的预防口腔疾病的产品。

同时，我们也发现，相较于国外，国内人们普遍对于口腔健康问题重视不够，因此，通过本次社会实践，我们也希望能够提高人们对于口腔问题的重视程度。

我们希望能够借助合成生物学在口腔健康领域上为人类做出一份贡献。用自身学科优势将大学生课外学术竞赛项目与社会实践相结合，在线上与线下相结合的调研中坚持理论和实践相统一，着力传播好党的声音，感悟党的初心使命。

## 参考文献

- [1] LEE H, LOMAZZI M, LEE A, et al. Global oral health in the framework of the Global Charter for the Public's Health [J]. Journal of Public Health Policy, 2018, 39(2): 245-53.