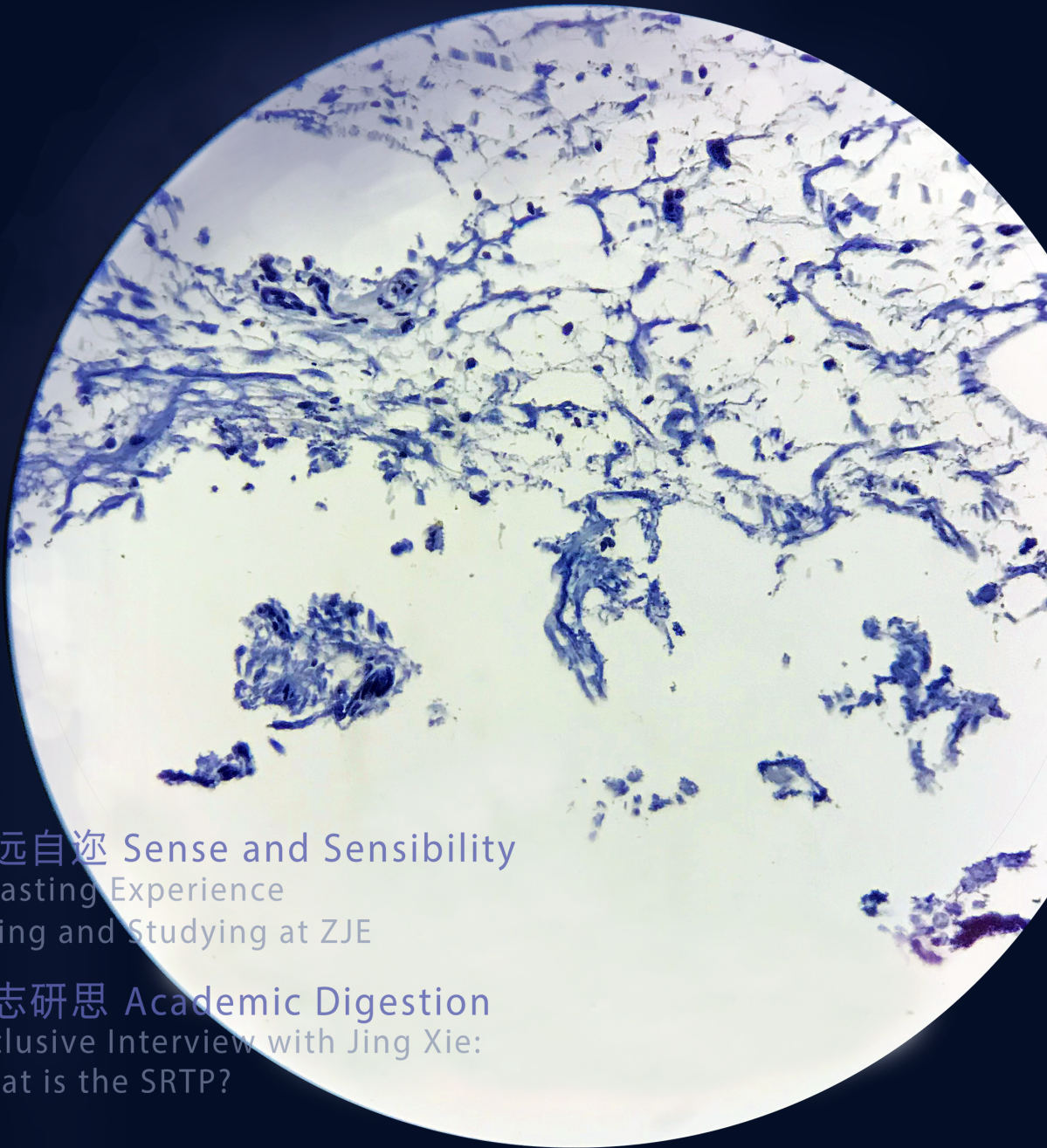


# 爱浙人



THE NEW ENLIGHTENMENT

VOL1  
春夏学期 2018



行远自迩 Sense and Sensibility  
A Lasting Experience  
Living and Studying at ZJE

砥志研思 Academic Digestion  
Exclusive Interview with Jing Xie:  
What is the SRTP?



愛  
物  
人

張其成書

# 目录 Contents



23

春日小憩·南浔 Nanxun Tour



65

本科生科研训练计划  
——谢靖专访

Exclusive Interview with Senior Jing Xie

# 07

院长序 Preface

卷首语 Foreword

# 12

如织音信 Top Stories

“以天下为己任, 以真理为归依”——2016团支部组织生活会  
Caring about Society; Seeking for Truth

# 15

行远自迩 Sense and Sensibility

饮水思源, 携手共进  
—寒假母校回访社会实践感想  
Back to Alma Mater

ZJE学习生活感想三篇

A Lasting Experience

Our Dream Campus

Living and Studying at ZJE

# 22

行知录 Meditation and Reflection

春日小憩·南浔 Nan Xun Tour

春季篮球赛

Spring Basketball Match

# 28

社彩纷呈 ZJE Daily

英语社 ZJE & Isomers

爱在夕阳下 Rest Home Visit

# 36

时事浅议 Meditation and Reflection

守望文化 Culture Watch

浅谈中美贸易关系 The Sino-US Trade War



## 40

撷珍萃华 Art Collections

书法作品 Calligraphy

诗歌 Notch: A Specification  
Odyssey

## 43

共话一席 Free Talk

徐素宏老师专访 Exclusive Inter-  
view with Dr. Xu

Dr Melanie Stefan专访 Exclu-  
sive Interview with Dr. Stefan

## 49

百廿沧桑 Transitions of  
ZJU-UoE

求是先驱: 竺可桢 A Pioneer of  
the Faith in Truth: Chu Kochen

中国最后一个“辫子教授”: 辜鸿  
铭 The Last Chinese Professor  
with Pigtail: Ku Hwen Ming

## 68

Questions & Answers

## 54

Journal Club

Novel Mutations in the LAMC2  
Gene in Non-Herlitz Junctional  
Epidermolysis Bullosa

## 64

海报日: ZJE的学术盛宴

The Poster Day

## 65

本科生科研训练计划

(SRTP) — 谢靖专访

Exclusive Interview with Sen-  
ior Jing Xie

## 66

蔡泽荣同学采访素材

Exclusive Interview with Sen-  
ior Zerong Cai

## 71

致谢&院刊团队

# 院长序

## PREFACE

令人骄傲的 ZJEers:

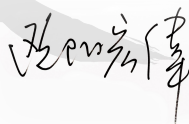
非常高兴看到你们在繁忙学习之余用青春魅力孕育出首集《爱浙人》! 十分荣幸受邀书写刊名。我仔细阅读了各位的创作, 几点感受非常强烈:

1. 具有强烈的开拓者色彩: 如同各位与我们一起用人生启航了 ZJE 实体, 各位今天用热爱和创意开拓了 ZJE 的人文精神载体《爱浙人》。我相信, 开拓者的性格会让各位一直如竺校长所愿 " 引领风尚 ", 享受着为填补领域空白而生的快乐。
2. 具有鲜明的中西融合特征: 《爱浙人》体现了中英文字并用, 中西人物同访, 中西学术共融。我相信, 中西融合的浸染会让各位自信自由地纵横于东西方的世界。
3. 具有温馨的幸福味道: ZJEers 追求成为一个幸福的人! 图文中洋溢的热爱和希望描绘了 ZJEers 自带光芒, 展现的历史视野和国际视野中透露 ZJEers 追高求远的目标。我相信, 热爱、希望和高远目标会让各位一生动力无限, 永不迷惘。

我相信, 随着各位的不断进化, 《爱浙人》会越来越好, 她和各位具有的 " 开拓者色彩, 中西融合特征和幸福的味道 " 会越来越富有神韵。

我们一起努力互助成长, 直至成为中国乃至世界上一群不可或缺的生物医学领域玩家, 《爱浙人》记录着我们成长的足迹, 越来越铿锵有力!

浙江大学爱丁堡大学联合学院院长



Dear Readers,

Welcome to the first edition of the New Enlightenment, a quarterly news and views magazine from ZJE students.

The University of Edinburgh and Zhejiang University have a long and proud history as internationally focused universities and it is wonderful to see the New Enlightenment taking shape, reflecting the international outlook of our students. Studying at International Campus offers a myriad of opportunities for our graduates seeking to prosper in, and contribute to, an increasingly interdependent world.

You are the international leaders of tomorrow.

Our unique ZJE partnership provides international focus for both Universities considerable and broad-ranging strengths in bio-medical research and I am proud to see this focus in the articles in this our first issue. The implications of the increasing pace of technological innovation on medicine are likely to be profound and we must keep up!

In "Youth in Bloom" we learn about activities planned by our sophomore students, around the Party Congress and the sharing of TOEFL experience. In "Sense and Sensibility" the thoughts of foreign national students are shared, of their experience of studying at ZJE and living in China. In "Knowing & Doing" we look at the team events that have brought ZJEers students together and although we lost 2 matches in the 2017 Basketball Game, students found a new and gratifying cooperation. The Spring Outing gave ZJEers the opportunity to savour the new signs of Spring and take pleasure in the beauty of Chinese poetry. The "ZJE Daily" looks at student clubs and in this first edition, Tobias shares his experience of organizing the Isomer English Club. We should always take time for reflection so there is the "Meditation and Reflection".

The proverb-a good scientist must be a good artist, has stimulated "Art Collections", which for this edition takes a look



at the art of calligraphy and poetry. Kevin's amazing poem was inspired by a lecture on the Notch Signalling.

In "Academic Digestion", Kevin shares his thoughts and views on how novel mutations can result in health problems in families, in this case looking at how a couple with health genotypes had a child with mutations in LAMC2 that caused blistering skin and how this health puzzle was solved. Also, Harry considered the impressive posters presented for Global Challenges, that reflect the impact that research and researcher can have on society and global issues. We are tremendously proud of our Students engaging in research activities to augment their studies. In "Special Interviews", Jing, an IBMS sophomore shares about his experience of the SRTP research programme and Zerong, an IBMS sophomore who has been accepted to a summer internship programme in Harvard University is interviewed.

To give inspiration is a very special gift. In "Fountains of Inspiration", we learn from the experiences of Dr Xu and Dr Stefan. Finally, in "Transitions of ZJU-UoE" we seek inspiration from two great men. In a Pioneer of Faith in Truth, we look at the life and work of Chu Kochen (a renowned president of Zhe Jiang University) from which we learn about his truth-seeking, hard-work and self-sacrifice spirit. In The Last Chinese Professor with a Pigtail, we learn about Ku HwengMing, an outstanding linguistic graduate of the University of Edinburgh.

I hope you enjoy reading this as much as I have and remember, there is nothing that you cannot do and cannot achieve with support and mentorship from your academic family and friends. All that is needed is strong commitment, engagement and ingenuity from all of us to get you to where you want to be.



Professor Susan Welburn BSc, PhD, DSc, FRSE



©欧阳轩

夜卧听雨，象征着夏的闷雷滚滚而来。倏尔夏至春去，我们也和大一挥别。

矫情地说，白驹过隙，这轰雷仿佛去年夏天也曾听过。英语老师最后一封邮件上标注的“last（最后）”，平地让人生出几许怅然，夹杂着对自己这一年来的努力的欣慰。回头望去，来路上是一串又一串的脚步，真实却又恍惚地布着，深得历历在目，浅得也曾是拨动心弦的一笔。为了这些脚印不被时间抹去，为了不像北岛那样把“关于文学，关于爱情，关于穿越世界的旅行”的“梦”宛若玻璃杯一样摔碎在地，为了记住，我们自觉该做点什么。

于是就有了这本《爱浙人》。“爱浙人”，不单指就读于浙江大学爱丁堡大学联合学院的同学们，还指爱浙江大学，爱海宁这片土地的所有值得尊敬的教师们和家长们。以一本《爱浙人》来记录我们这一群“爱浙人”的学习，生活和心情，是再好不过的选择了。

院刊《爱浙人》属于全院全体同学，其中大部分同学参与了策划写稿编辑排版，并得到学院各位老师的悉心帮助和支持。它的分量，很重！

本刊主要由四个大板块组成：华年锦瑟，感今怀昔，砥志研思以及 Q&A。正像名字暗示的一样，三个板块分别侧重于学生，老师和学术等方面。

在“华年锦瑟”板块中，我们又细分了七个小版块：如织音信，主要以新闻稿的形式记录了学院组织开展的重大集体活动；行远自迩，记录了同学们对集体活动和学院生

活的个人感想；行知录，在参与组织的同时，同学们对自发组织的这些活动的所思所感；社彩纷呈，丰富多彩的大学社团活动；时事浅议，受思修课启发，同学们对于当下时事的一些深入思考；撷珍萃华，来自于同学们的书法诗画等作品。“感今怀昔，饮水思源”板块则较为简单，主要分为两个小版块：共话一席，记录了院刊新闻组的同学们与中英方老师沟通、交流的内容；百廿沧桑，浙江大学和爱丁堡大学同为历史悠久的世界名校，同学们选取了数位扬名千古的大家进行介绍，并从其身上汲取经验教训。

“砥志研思”板块会收录同学们上课期间做的 journal club（深入研读一篇已有的文献，将该文的内容在 12 分钟内展示给其他同学）内容，课堂中精彩的海报展示内容，生物医学相关的大赛事项和大二同学们参加之后的经验总结和感想。这部分主要收录了和学术相关的一些内容。它们在作为我们一份珍贵的纪念时，也将成为后来的学弟学妹的一份宝贵的借鉴。



最末的 Q&A 则是对于当前收集到的一些来自同学们和老师们的学习和书院生活相关问题，校方相关老师给出的作答。



这一本院刊将记下我们整个集体的很多第一次，第一次集体出行，第一次上台做展示的内心里，留学生们第一来中国就读的体验。它也会记下我们每个人的微小而真实的想法，有社论，有感悟，有文墨之中饱含的深意，还有老师们对于我们整个学院的支持，对于同学们

的厚望。它也是其中的某个第一次，由学生们自发组织参与的第一本刊物。作为这开山的第一刊，它寄托着我们对过去的纪念和未来的期许，还带着几分笨拙的青涩和少年的气性。

所有这些都一字一句地在这本不厚的册子里，在下一个被闷雷惊醒的夜里，被谁翻看着。





# “以天下为己任， 以真理为归依”

——ZJE2016 团支部组织生活会顺利进行

图文◎ ZJE2016 团支部

为深入学习校第十四次党代会精神，ZJE2016 团支部组织于 3 月 30 日晚开展了 2017-2018 学年春夏学期团组织生活会。

会议由组织委员颜伊阳主持，共十九名团支部成员出席，就党代会精神学习、入党推优评议、托福经验分享展开了讨论。



图 民主评议



## 团内推优民主评议

时值第二学年的春夏学期，ZJE2016 团支部的 21 名共青团员在一年半的协作分享、共同进步中积累了深厚的友谊，对同伴有了深刻的了解，第四次团内推优民主评议得以顺利完成。“当前，我国正处于由大向强的历史转型期，而科技是国之利器，是国家强盛的重要保障。在这新形势下，我们应当响应中央号召，实施好创新驱动发展战略，加速推进创新型国家建设、世界科技强国建设，为实现中华民族的伟大复兴做出新的更大的贡献。”优秀团员慷慨激昂的发言，充分展现了其努力奋斗、报效国家的使命感和责任感。此次民主评议公平、公正、公开，同学们相互监督，共同选择了自己理想的入党积极分子。通过本次推优工作，团支部内优秀的共青团员得到了发掘，获得了更好的发展机会；同时，民主评议也激发了同学们严于律己、向优秀看齐的决心，更好地展现中国共青团员的风采。

## 托福经验分享会

作为发扬优秀团员榜样力量，促进团支部成员积极向上、共同进步的一个环节，ZJE2016 团支部提供了托福经验分享的公开平台，向全体在校生开放，以讲座、互动的方式实现高效率的交流分享。王铭璐、蒋立妃、张亦驰三位同学分别从阅读、听力、口语、写作等方面系统地梳理了备考托福分享过程中金句不断，妙语连珠，这些精彩又幽默的段落赢得了听众同学们的阵阵喝彩。需要做的准备，听众获益良多。





### 学习浙江大学第十四次党代会精神

2017年12月，中国共产党浙江大学第十四次党代会胜利召开。恰逢新时期中国特色社会主义建设伊始，又值浙大百廿校庆之际，正是一个继往开来的特殊时期、关键阶段。“以天下为己任，以真理为归依。”为中华民族、为世界输送优秀人才，是浙大人始终不变的初心和使命。浙江大学在新时代的核心任务是建设有中国特色的一流大学，是扎根中国大地、勇攀世界高峰。所谓扎根中国大地，就是以一流意识、一流目标、一流标准，去完成大学建设；同时，要兼顾“五个全面”：以全面立德树人为根本，以全面聚焦一流为主线，以全面深化改革为动力，以全面开放合作为途径，以全面优化支撑为保证，这是对一流大学要打上的中国特色“烙印”作出了具体要求。会议着眼于勇攀世界高峰的目标作出了具体的战略布局：学校将逐步跻身世界一流大学前列，更多优势学科进入世界前列，



“背单词好呀，不仅对考试有帮助，还可以磨练身心、陶冶情操。”

“平时练习口语的时候语调夸张一点，越夸张越好！”

分享过程中金句不断，妙语连珠，这些精彩又幽默的段落赢得了听众同学们的阵阵喝彩。



最终在2050年，也就是在新中国成立100周年、建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国之际，学校整体进入世界顶尖大学水平，更多学科达到国际领先水平，为实现中华民族伟大复兴、促进人类文明进步作出卓越贡献。

青年者，国之栋梁也。经过本次团组织生活会对中国共产党浙江大学第十四次党代会精神的学习、团内推优民主评议对榜样力量的弘扬、托福经验分享对共同进步的促进，团支部成员们深刻认识到，在中国特色社会主义建设的新时代，在时代的滔滔洪流之中，共青团员更要脚踏实地，仰望星空，向优秀看齐，向伟大看齐，肩负时代的使命，不负青春之名。

卢歌

饮水思源，携手共进  
——寒假母校回访感想

Back to Alma Mater

NELSON GONZABATO

A Lasting Experience

行遠自邇

SENSE AND SENSIBILITY

BECKY NYLE  
Dream Campus

TZE QIAO CHEN  
Living and Studying at ZJE

# Back to Alma Mater

## 饮水思源 携手共进

—记 2017-2018 学年浙江大学海宁国际校区  
浙江大学爱丁堡大学联合学院寒假实践活动

◎ 卢歌

欢送又一度新春佳节，喜迎新一季送暖春风。正月的寒意未褪，浙江大学海宁国际校区浙江大学爱丁堡大学联合学院（以下简称“我院”）的学生大使们热情不减，皆圆满完成了2017-2018 学年由国际校区团委组织的社会实践活动——“百人百校”赴高中宣讲暨寒假回访母校。

此活动由浙江大学海宁国际校区共19 支队伍进行，分别前往浙江、山东、广东等地的共54 所高中进行宣讲。我院各队伍以“展国际校区新风采，引八方学子聚海宁”为主题，以宣扬浙江大学宣传求是创新精神为主旨展开活动。与此同时，我院的学生大使们还向备战高考中的高三学子们传授了学习经验，鼓励其为将来六月的金榜题名而砥砺奋进。

在各队的宣讲过程中，学生大使们携手国际校区的外籍教授及留学生向

In the winter vacation  
of school year 2017/18...

19

groups of students came  
back to their alma maters.

54

schools across China were  
visited by ZJE students.

Introducing the ideas of ZJE  
program

Connecting ZJE to a wider range  
of societies

Attracting more talented  
students to become ZJEers





高三学子们着重介绍了浙江大学海宁国际校区“名校合作，双方学位；以生为本，国际培养；全球通道，多元选择”的培养特色，使国际校区在众多宣讲学校中脱颖而出，让更多人了解我院。同学们为国际化的培养体系、国际化的师资队伍所震撼，为国际校区自由平等、包容大气的校园风气所折服，也为国际校区中外融通的新教育宏伟蓝图而赞叹喝彩。

据了解，在圆满完成任务的各支队伍中，我院的杨杰萍同学率领的山东省回访母校小分队共 13 名成员于寒假期间对山东省实验中学等十所高中进行了回访宣传活动。其队伍的学生大使们为此次活动都早早开始了筹备，精心设计准备了宣传海报、PPT、明信片与书签等宣传资料。在宣传过程中向学弟学妹们介绍了浙江大学国际校区的办学概况与优势，也分享了队员们的就读体验，

取得了较好的反响，并收回了 104 份有效问卷。在回校宣讲实践活动答辩现场取得了答辩院级一等奖的好成绩，获得校区颁发的 4000 元奖金。当然除了答辩活动最终取得的好成绩，在实践活动中收获的那份愈加宝贵的同学情，校园情也是对学生大使们的最佳回馈。

除了山东省回访母校小分队的实践团外，其余团队皆出色地完成了寒假实践活动。一传十，十传百，浙江大学国际校区的风范通过学生大使们得到了深入的宣传。在此我们感谢各个学校的大力支持与学生大使们的共同努力！

新桃换旧符，新年新气象。一代人的饮水思源，新一代人的跟进接力。愿更多的优秀学子能够加入浙江大学海宁国际校区，与浙大人一起，大展宏图，开创新时代的辉煌！

# Nǐ hǎo, ZJE

The sun's slowly setting, the sound of the engines getting clearer and the announcement of the next flight has just been made. In the cozy couch I sat, wondering what would happen once I set foot on the plane. On the one hand I was as excited as the little boy who has just had his first day of school while also pondering the kind of experience that awaits him. How will I understand what everyone's saying without subtitles like it is in the movies, how will I survive without my local delicacies, how will I survive life far away from home? Like any college bound student, these were a few of the questions that ran through my mind.

Fast forward to several dumpings later, and here I am at the place we call home. It was clear from our orientation day that this would be my new home, the phrase on everyone's mouth being "We're family". The residential college style that is the feature of our university truly molds us into a family. From the sounds of the instruments playing, the cheering for the football team to the joyous voices cheering on the "World Cup

of video games", it's a truly harmonious environment. The staff, teaching and non-teaching, motivate you to do your best with love, for that is how dedicated they're at their work. It's visible in their eyes, the bright spark cannot be hidden.

How can an experience be complete without the academic part of it? The first semester was surely a mem-



orable one. The Chemistry lessons always made you believe that anything should be and will be easy. As Einstein once said, "If you cannot explain it simply, you do not understand it well enough." Our Chemistry Professor made Chemistry look so simple while delivering the content in the most fun way ever. Mathematics is hard as they said but not if you've got the best lecturer they forgot to add. The spirit of hard work and dedication around

the campus makes the campus even more. The team work spirit amongst the students strengthens the idea of a residential college style.

The past few months have surely been filled with a lot of wonderful experiences that economy of space only allows me to list a few. The various kinds of assignments that provide us with key skills for the biomedical pro-



fession are also accompanied by the deadline rush. I can only say “deadlines are temporary, research skills permanent.” Then came the labs. The practicals are a great way to explore more on the topics studied in class. Once, we got to add some color to biology by utilizing the GFP gene. The excitement I as well as my peers have during these practical classes is one that cannot be described using a few words. It’s best experienced than writ-

ten about. The use of computational techniques in our practical classes enables us to view biology from a different perspective, and of course the excitement that comes from seeing those multicolored protein structures in a way the textbook cannot provide is indescribable.

One of the fundamental aspects of a biomedical scientist is to communicate their findings to the public. Tutorial classes not only help us explore more on the class content but also provide us with an opportunity to interact with our peers while also practicing our oral and presentation skills. These classes are much more flexible in style with us taking the lead which allows us to explore more on the class content in a formal yet much more relaxed manner.

Ask anyone about their winter experience and the answer may be far from exciting. On the contrary for me, building my first snow man and having those after class snow ball fights made winter the best time ever. It was in winter that I got myself the stylish hair style now famously known as the hat of snow.

“ I could go on forever about my experience in the past few months, yet I could simply put it in one word: Home. The experience, like they say, my friend, stays with you. ”

Nǐ hǎo,  
ZJE

Becky Nyle

Our  
Dream  
Campus

Studying abroad was a dream since my childhood. And I could make it real in 2017 by joining the Zhejiang University International Campus in China. I study Intergrative Biomedical Sciences in ZJU-UoE Joint Institute and It was a great opportunity to follow a dual-degree program which is presented by two world class Universities. This collaboration is between the Zhejiang University in China and University of Edinburgh in Scotland. The course provides a firm background of Biomedical sciences that integrates Histology, Neurobiology, Genetics and Biochemistry etc. by cooperation of both ZJU and UoE lecturers.

Friendly and supportive learning - living environment, social activities, sport facilities prove that my International Campus is the best place to study and enjoy our student life. The international cultural environment is really amazing and it helps us to explore different cultures and traditions across the globe. Also, there're massive opportunities to get involved in Chinese cultural activities which are organized by student committees and residential college. However, I'm blessed to be here, to be a BMS undergrad of this dream campus.

Chen Tze Qiao

## Living and Studying at ZJE

The world-class facilities and environment of the campus provide endless opportunities in all aspects. I love how close all students are here and how quickly bonds are formed between us. With the campus of small size and countless opportunities to interact and socialize with other students, I definitely felt belong, safe and accepted from day one itself. More broadly, I love the people here and look forward to building life-long friendships. As the campus is new, I am very honoured to witness and be a part of its growth.

I really enjoy the exposure to Chinese language, cultures and the community. In this campus, I am constantly extending my Chinese proficiency through various programs organized by the campus. There are also field trips to which further enrich my experience and life while studying in China.

Studying abroad in ZJE has allowed me to dream bigger and reach higher than I ever would have before this experience. Living and studying here

has strengthened every part of who I am and has pathed towards shaping the best out of myself. Through this course, I get to experience both the education systems in China and in UK from two world-class universities not through a distant approach but an on-the-spot full immersion itself. I had never regretted to choose ZJE in contouring professionalism in the field that I adore.

ZJE's accepting and understanding environment has taught me so much about other people and the world around me. I strongly believe by the time I graduate, I will have the educational, social and cultural experience I need to thrive in my career. Besides, the academic community is completely built up with excellent academic and support staffs whereby students are always placed first.

Lastly, as an international student, I really treasure and felt thankful for all the help I received from my Chinese classmates be it in studies or social life.

沈涵冰

春日小憩 · 南浔

NAN XUN TOUR

行知錄

KNOWING AND DOING

陆介基

春季篮球赛

SPRING

BASKETBALL MATCH

# 春日小憩 · 南浔

◎ 朱海宇新、楼俊涵、沈涵冰、  
孙翔、罗凯闻



清溪通笠泽，地以水为乡  
水墨南浔，小桥流水

# 阳

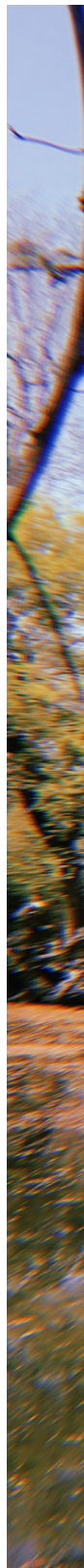
春三月，NIB的同学们赶在三月的尾巴前往南浔古镇，偷得浮生一日闲。『清溪通笕泽，地以水为乡。』水墨南浔，小桥流水，带着江南水乡独有的温婉动人，从诗里走来。

同学们在上午集体参观了小莲庄以及嘉业藏书楼两个著名景点。『燕草如碧丝，秦桑低绿枝』，即使没有池塘，没有属于夏天的荷叶与荷花，古典的建筑、层叠交错的树木和花草，依旧点缀出一幅属于春日的画卷。同学们一起走在紫藤花的廊下，踏上草木攀援着的假山。艳丽的春日风光，映衬着正值青春年华的少年们。随后，我们一行人踏进了嘉业藏书楼。嘉业藏书楼坐落于小莲庄的河对面，为刘镛之孙所建。初入藏书楼，误以为闯入了一座别致的园林。定睛一看，才发觉藏书楼与园林融为一体，层层掩映。在这里，我们才了解书香的真正含义：古有爱书者，以防书为书虫所蛀，便在书中夹入一种能驱虫的香草，名『芸香』。久而久之，书便带了香味。走入藏书楼，仿佛回到了那个时代，文人墨客推开沉重的木门，在开阔的藏书楼，抑或是在幽静的园林品味着手中的书。参观完这两个景点，午饭也随之到来。同学们一起去了特色


菜馆品尝当地美食，入味多汁的浔蹄，清甜爽口的酒酿圆子令人赞不绝口。席间，同学们彼此亲切交谈，无意间拉近了彼此的距离。

午后，稍作休息的同学们又踏上了寻访春日的旅程。下午是自由活动的时间，在景区的边缘，是百里间民居区，当地居民不紧不慢的生活好像一首吟唱的诗，飘飘荡荡，与悠扬的陶埙和着拍子。樱花花瓣徐徐飘洒在小溪边，这个傍水而居的小镇，恍若一个遥远的梦。在这里，我们不再一直对着手机，而是好好让眼睛享受一次天然『SPA』，没有了DDL的『追杀』，身体也变得轻盈起来。

然而，美好的时光总是流逝得飞快，我们带着这份静谧祥和的回忆，踏上了返程之路。







每次去外面玩总想去一些景点内冷僻的地方，这次南浔也不例外。溜进小巷十来步就没有了大街的喧嚣，只剩下蹬音，青苔，砖瓦和蓝天；泡桐花里满满的都是时光。

罗凯闻

饭后，微困。漫步在河边小道，便感觉迈入了一段历史。千年来，南浔古镇保持着不变的姿态，见证着这里的小桥流水、炊烟袅袅。白墙黑瓦的房子是这里的特色，置身其中，仿佛步入一副倾诉淡雅的水墨画作，古韵淡雅。

孙翔

迈过南浔古镇的大门  
一路上的青砖石路  
就像数十年前一样  
无数人走过的那样  
斑驳的围墙，破旧的走廊  
我所看到的是  
跨越时间的毅力与坚韧

楼俊涵

许多小的名胜古迹还挺有学习价值的，风景也很好，往深处走，真有古镇的感觉。尤其是与好友一起吃老冰棍漫步河岸的时候，在老店共吃一碗香鲜的双交面的时候。

朱海宇新



## SPRING BASKETBALL MATCH

——记首届国际校区春季篮球赛 ZJE  
选手们的两战

◎陆介基

U 篮球不是记分牌上的数字，而是每一个在球场上的人，观众、裁判、球员，对篮球发自内心的热爱和激情。2018年3月初，浙大海宁国际校区的“大大大球社”主办了2017年春季篮球赛。17级生物医学的学子们积极响应，并组建了PCR战队。PCR战队意为Pi Cao Revengers，既赋有海宁“皮草”之特色，其缩写PCR（聚合酶链式反应）又体现我们生物医学专业的特点。战队由15名成员组

成——俞佳波（队长）、戴轶昕、邵奇哲、陆介基、吴宸豪、孙鑫栋、徐岩、孙翔、王一凡、戴超、Jackson Wells（外援）朱海宇新（裁判）、楼俊涵（摄影）、顾津洋（教练）和吴利则（拉拉队队长）。本次比赛国际校区共有四支球队，除我院的PCR战队外，还有ZJUI的蓝队和橙队，以及大二的OLDERS队。比赛实行淘汰制。首战里PCR队一度大比分落后蓝队，但队员们在调整状态后，奋起直追，险些上演大逆转的戏码，可惜最终仍以三分惜败蓝队；三分名决赛中，面对OLDERS外援Israel的超神表现，PCR的队员们无力回天，以十多分的劣势输掉了比赛，屈居首届春季篮球赛第四名。即使两战皆败，我们仍然不言放弃，赢得了对手的尊重，也获得了超越篮球比分的体会。以下便是PCR战队中的陆介基队员的感想。

老实说，终场哨声响起的那一刻，心里的失落感抑制不住地肆意流淌——即使捂住嘴，它就会从眼里跑出来。一言不发地走向书苑。仲春的风，时而炽热，时而冷寒。

重新回忆几周前的院赛，一场逆转未果，另一场全场被克制。两场比赛有一个共同特点，我们的PCR球队第一节都迟迟进不了状态，频繁地打铁和失误；而第二节迫近分

差，在三节过后却又大比分落后。一场输在了射术（主要是罚篮），一场输在了快攻。每次进行针对性的布置后，除了那惊天的21-3的攻击波，都见效不大。



一场比赛的失利有诸多因素，外援也好，状态也好，细究起来，已无必要。输赢之间，没有余地，可是输赢之外，我们收获了更多的财富。世上从来没有绝对的输赢之别，得失之分。篮球赛的失败已成定局，但当我回顾，这场篮球比赛，我更在意并怀念着现场主持DJ下大家共同战斗的时光：我们围成一个圈，将手叠在一起，大喊“let's go”、“加油”。

除了失利，我现在看到了更多的东西。

我看到每一次暂停，兄弟们都会围圈在一起，划策出谋，互相鼓励。即使是第一场第四节开始前落后多达19分，全场都认为ZJE将获得以一场溃败的时刻，我们的歌手外援Jackson一直强调，比赛尚未

结束，我们将奋起直追。我看到每一次进球，队员们、观众们的欢欣鼓舞。

我看到每一次失误和打铁，队员们没有丝毫的懈怠和犹豫，而是转身投入防守之中。

我看到红丝和伤痕，气喘和扶膝，同时听到夹杂着喘气声的“我没事”、“我不累”。

我听到对手给我们的赞扬，和我们给对手的祝福与尊重。

当然，还有失利后，大家揽责的谦逊。

篮球不是记分牌上的数字，是我们球场上所有人的热爱，以及上述看到的及听到的美好。

居易·德·莫泊桑有言：“人生活在希望之中，旧的希望实现了，或者泯灭了，新的希望的烈焰随之燃烧起来。”篮球赛在比分上已经输了，但是我们的大学生涯只是演奏了一个序曲，未来我们的希望是熊熊烈火。

记得去年秋月，学期伊始，夜风的食堂里，欧阳院长举杯致辞：我们六十多人的同学情谊，将是大家终生珍贵的财富。篮球，是PCR组建球队的初衷；共同的志向，是ZJE 17级同学们相聚的缘由。我们未来的路还很长，挫折不会影响我们对篮球的热爱，也不会影响对生物医学的坚持。



项煜晨

英语社

ZJE & ISOMERs

社彩紛呈

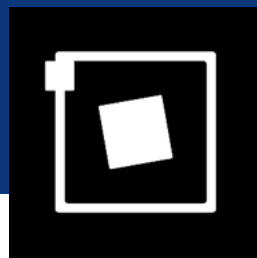
ZJE DAILY

陆君婷

爱在夕阳下

Rest Home Visit

# ZJE & ISOMERs



## Why do we start Isomer English Club

图文◎项煜晨

Life is about marking and creating, university life especially. When I first came here, a sense of refreshment arrived. It's the first time we don't have to worry too much about losing or competing. Every step forward is progress. Then we became curious, and the impulse of exploring the world enveloped us. Any little crazy ideas could be implemented; any remarkable things could be achieved. For instance, to revive a dying plant, to go to conferences and get familiar with all the elicits in your field, to be a volunteer, or to initiate a club and be a leader. Kevin and I met at the pre-session course and we were both inspired by our lecturer, Paul. We learned about the importance of the social network for our future career; we took a deep insight into formats of literature review and journal article; we appreciated many fantastic movies and other English literature masterpieces. But we still felt thirsty for not getting enough.

Then we started a discussion group to invite all the friends and classmates who have the same idea with us. In those amazing evenings, we set a time for all the members to discuss about what we had learned and what they wanted to share with each other, which is actually the prototype of one of our regular activities, the language night. Also, we succeeded holding an academic debate that was derived from our course to strengthen

our ability of critical thinking and improvisation, which later became the annual debate of our club. Finally, during the military training, we conceived our idea of forming a club to keep holding these valuable activities.

Interestingly, we actually derived the name of our club, isomer, from a chemistry conception written on our text book. Isomers are a series of organic compounds sharing the same molecular weight with different conformation and configuration.

Kevin and I thought that one of the most important reasons of starting our club is to mingle around and construct a powerful social network. To achieve this, we have to embrace each other, accept divergent opinions as well as stick with ourselves.



## Activities & How do they benefit others

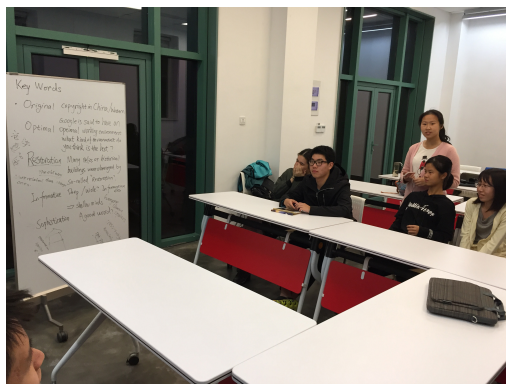
There are bunches of activities we conceived to hold for our club but only few of them could serve as our regular activity or annual activity. Therefore, we made a survey on the WeChat group to get opinions from our club members. Activities having the highest vote are listed as follows.

1. Language night, the regular activity of our club, is held once a week. This activity is based on the idea of discussion night we held in pre-session.



Furthermore, some students from professor Rick's class offered us a new thought of dividing the discussion into two parts. One hour is for English and another hour for Chinese. In this way, we could recruit more international students into our club and promote intercultural communication, which I believe is necessary for a campus with one third international students.

2. British parliamentary style debate is the annual activity of our club. This activity is held for whoever wants to improve their ability of critical thinking and improvising. We initially held a course



to impart some background knowledge of British parliamentary style. Then we divided all the participants (n=32) into four subgroups, and every two members form a small unit to compete with other unit in one competition. All the winning unit of the first competition will take part in the final one, where we invited some debate experts and professors from our major as referees, including Nicola, Melanie, Christwood.

There are also some other interesting activities which serve as optional activities, e.g. the movie night held by Dawn, our vice president, and Letters live, a famous activity initially held in London. Through all these wonderful and innovative activities, not only can we strengthen our ability of English communication but also grow fonder of English literature. The best part of these activities is to see more and more "isomers" emerging in this campus, which greatly relieve our loneliness.

## Problems we encounter

Of course, we would encounter some problems and difficulties during the development of our club. Above all, we need to manage our time and balance the

attention we put into the club activities. For instance, holding a language night takes 2 hours for preparing and 3 hours for asking people to join. Worse still, the annual debate I am responsible for cost me half a month to recruit participants, preparing for course presentation, decorating the room for competition and reciting the manuscript of debating. It is a huge work, especially when we have many in-course assessments to cope with simultaneously.

Furthermore, as for trust and collaboration, like many other initiators, Kevin and I have divergence many times. He prefers to spend more time on intercultural communication while I argue that it's better to explore more about English literature. The problem



is even magnified since we are the co-presidents of the club and one of us had to surrender. Last but not least, starting a club is not only about holding activities, but also managing other trivial things like coping with the shortened budget

and making regulations.

Nevertheless, it finally came to my awareness that facing challenges is also an essential part of life. But sometimes, painful moments that taste bitter can actually be better for you. All you need to do is to get the few extra inches which set yourself apart.



## Conclusion

It has been months since we started Isomer English Club, we made an amazing job in the previous period; however, we are still at our infancy for building a great club and there are so many things to improve for the following years. Finally, I want to give my gratitude to all the core members supporting our club.

*May you  
always  
remember  
the purity  
of that time.*

# 爱在 夕阳下

——记“艺术团进敬老院”活动



图文◎陆君婷

从当初建立合唱团（后作为分团并入艺术团）开始，我就给我们团定下了宗旨——“奉献”。在去年的那次社团答辩大会上，作为代表，我和王一凡同学就明确表示，我们将不止于自身的发展，更要去回馈社会，奉献社会，将不定期开展以公益为主题的艺术实践活动。终于在为期一个学期的设想和半个寒假的规划之后，在寒假的最后

一天，我们走进了海昌街道敬老院。我们的队伍中的成员共有：杨淑慧、翁文栋、卢歌、邱姗、陆君婷，还有来自 ZJUI 的金杭滔、李钰琳。

为确保活动的顺利进行，前一天的傍晚，我提前去了一次海昌敬老院。独自走在敬老院的走廊，发现有几个老人正在晒太





阳。阳光打在他们静止的皱纹和佝偻的脊背上，我突然感受到了一种我曾经从没见过的消沉。来之前听说敬老院里有不少老人曾经流浪街头，比起他们坎坷的一生，我想，我已经足够幸运了。

四日下午，我们到达了会议室，也就是活动的地方，不少爷爷奶奶已经坐在那里

等待我们了。他们对我们的到来表示欢迎。我突然觉得这完全有别于前一天见到的景象，每一个人都笑容满面。我们拿出了前一天晚上自己书写的几十张贺卡还有准备的水果和零食，爷爷奶奶们特别开心，大声念出了我们的祝福语。

随后是谈心。其实我们的队伍中大部

分的同学从未进过敬老院，谈心除了是为了让老人们开心，也是为了让同学们能近距离了解敬老院的生活，同时我也期待着两个年代相距甚远的人之间将会有怎样的灵魂碰撞。因为刚过春节，我们的几个同学选择从春节切入话题，然后聊爷爷奶奶的人生经历，聊敬老院的生活，聊我们当代大学生的现状……从他们洋溢的笑容和和激动的话语中，我们能深切感受到他们过了一个美好的春节，他们对敬老院的生活有着十分的满意和十一分的热情。他们的曾经，或是教师，或是会计，或是工人，都为祖国贡献了自己的大半辈子了啊。能这样面对面地与长者们交流，也是我们晚辈的荣幸。交谈过程中其实也出现了一些小挑战，比如有几位老人只能说海宁话。我作为唯一会讲与海宁话比较相近的杭州话，被派去担当了“重任”。起初我产生了一种做高中英语听力的感觉，但是后来我发现杭州话和海宁话真的有很多相同之处。用方言来交谈，变得十分的亲切。这里也要感谢敬老院的小姐姐在这方面帮了我们许多。

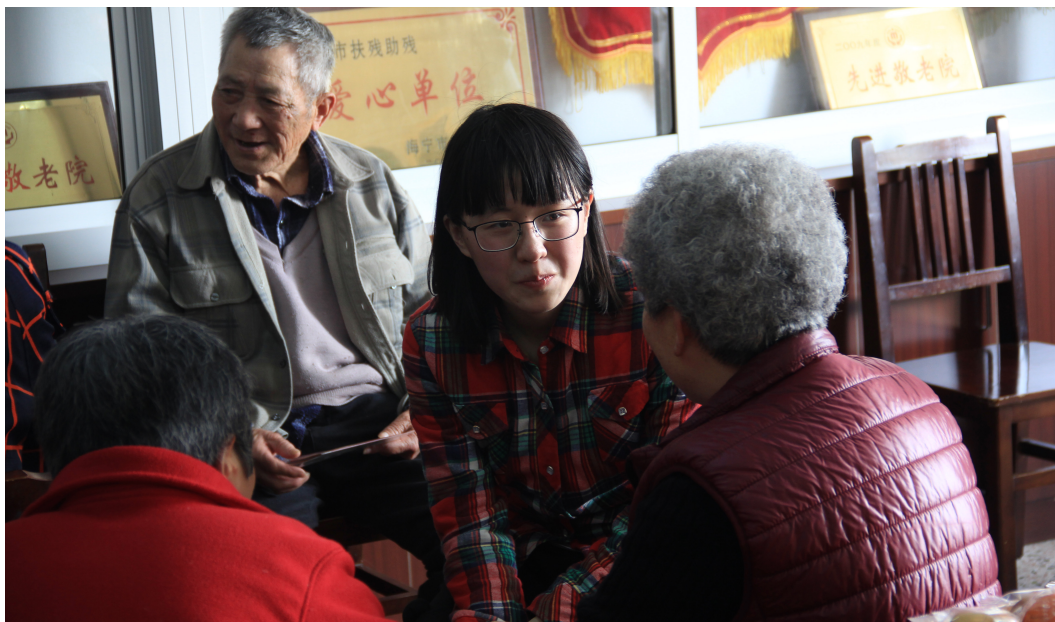
谈心过后，我们艺术团展示了特地为

爷爷奶奶们准备的节目，合唱了《我的祖国》和《大不自多》，将全场的气氛带动了起来。随后，我们又回顾了那些“古老”的年代的歌曲，却不料分分钟被老人们“碾压”。不得不承认，奶奶们比我们唱得好多了。《游击队队歌》《红星照我去战斗》仿佛带我们回到了那个战火纷飞的年代，《学习雷锋好榜样》《让我们荡起双桨》让我们回忆起童年的美好。奶奶们唱歌，挺直着腰杆，注视着前方，发出的是最坚定而动听的歌声。我猛然注意到桌子上放了几本奶奶们自己整理的歌谱，厚厚一叠，震撼之情无以言表。出于这种感动，我将自己准备的两本《大合唱》全部送给了敬老院。

为了展现当代大学生的气质，金杭滔同学表演了《沁园春·长沙》诗歌朗诵。他的表演赢得了爷爷奶奶们的掌声。由于空间不够，很遗憾李钰琳与翁文栋准备的维吾尔族舞未能展示……在欢声笑语中我们的表演也渐渐接近了尾声。这种其乐融融的景象，真好。

既然是来做好事的，我们并不满足于





此。在姐姐的建议下，我们大家一起开始擦窗户。想不到我们这些平时可能会懒于做家务的人似乎都沉迷于擦窗了。看着眼前的窗户变得越发明亮，我们觉得特别开心。反倒是爷爷奶奶一直不停地说：“你们太辛苦了，太谢谢你们了。”

阳光不断地倾倒下，天色却比之前更加明亮。虽说夕阳无限好，只是近黄昏。但是，但得夕阳无限好，何须惆怅近黄昏。临别时，爷爷奶奶给了我们最好的祝愿和鼓励：“你们是被寄予厚望的一代啊！”

这一次的敬老院之行，可以说很大程度上颠覆了我们对敬老院的看法。展现在我们眼前的敬老院仿佛就是一个家，一个充满快乐和温暖的地方。让人为海昌街道敬老院点赞！

我们此次的目的是奉献自己的爱心，给予敬老院的老人以温暖，但最终我们从老人身上学到的其实更多。无论处在什么阶段，无论身在怎样的处境，他们都会昂首挺胸地笑对未来。对于如此美好的人们，阳光自然不会吝啬每一个角落。可以是年近百岁

依然乌黑的发丝，是年过九旬依旧清晰的谈吐。他们不是我们想象中的孤藤，更不是什么漂泊的落叶。老人们温暖的笑容除却了我心中的云翳，我为自己糟蹋生活感到无比的愧疚而渴望重新地热爱生活。承载着老一辈人的希望，我们要不忘初心，继续前进。



一个孤独自居的人……并不是城邦的一部分，因此要么是野兽，要么是神。

——亚里士多德

我们不是野兽，当然也不是神。我们生活活在社会中，便不可避免地被置于文化环境中。

一种新兴职业近来火爆网络——网络红人，简称网红，以在各类直播平台直播视频营利。纵观各大直播平台，正常播出节目的主播们的观众寥寥无几，而那些在镜头前搔首弄姿的“美女主播”们却备受青睐，为网站带来了可观的经济收入，以致各大网站纷纷效仿之。对于这类文化现象，我不敢妄下评论；然而我对其中一些网红钦佩万分。

前两年网红“papi 酱”融资超过千万引爆了各大新闻媒体。有人评论，她的视频制作不够精良，言辞较为随意，难以起到榜样作用。但总结她的作品可以发现，她的作品以日常生活琐事为中心展开议论，幽默而不失优雅。我印象最深刻的一次是她在节目中凭借一系列反语大胆揭露中国影视业泛明星化和利润至上的观念，以圈内人的身份表达对文化产业前景的担忧。文化和市场本就不可相提并论，为了市场效益丧失了文化本真，纵容文化产业无底蕴地扩张尽管能满足经济发展的需要，却会失去一些对于一个民族来说至关重要的东西，得不偿失。

反观现影视大家们的作品，问题重重。作品不但不培养高雅的知趣，反而为了迎合观众的低级趣味对作品滥删乱补。一部歌颂英雄与坚贞的革命作品，或许就

摇身一变，成了情感伦理纠缠不清的仿后宫作品，这是底蕴的失“守”；作者题材上不创新，风格上相互抄袭，单纯认为在老旧作品上添枝加叶，把庄严肃穆的神话故事制作成魔幻科幻言情版本就可以撑起影视半边天，这是创作的失“望”。

一方面讲，商业文化的膨胀不断压榨着优秀文化底蕴在文化产品中的生存空间。这让我不得不担忧。

## 守望文化


◎劳钲凯

究其原因，其一是当前大部分人对文化产业过度商业化采取宽容态度，认为“下里巴人”总能比“阳春白雪”

带来更多的社会乐趣和幸福感。这些人普遍更偏好通俗的低端文化来满足自己的娱乐需求，减少生活带来的压力和痛苦，愉悦身心。诚然，追求更少的痛苦以及更多的乐趣是大多数人做事的基本原则，但是对于文化来说，这样的认识忽略了一个基本观点——高级快乐和低级快乐拥有不同的社会量度。社会调查显示，绝大部分人认为观看电视节目更令人放松和愉悦，而当被问及高质量的活动时，大部分人却转而投向诗歌和散文。不可否认，确实有人是为了不被人认为缺乏修养而如是回答，但该结果在很大程度上还是能说明人们看待艺术的矛盾心理的。我们并不是因为一事物更受欢迎而视其为高端，却因它是一种高级的快乐而更喜欢它。事实上，大部分观众都有享受高级乐趣的愿望和内在倾向。由此，广大创作者需要坚信伴有文化本真进行试探性的高端创作会在长远上带来许多益处。

其二，随着现今人们的生活压力越来越大，娱乐产品的消费越来越频繁并且

**为了市场效益丧失了文化本真，纵容文化产业无底蕴地扩张尽管能满足经济发展的需要，却会失去一些对于一个民族来说至关重要的东西，得不偿失。**



很快形成娱乐性文化消费热点，守住文化本真仿佛越来越难。从根本上来说，经济只在一定程度上反映一个社会集体的物质需求，缺少了一种正确的，或者说是一种高级价值取向的引导，而这恰恰是教育文化生活必须补充给个体的“必要元素”。当前的教育能够告诉我们甄别不同文化品质的标准，而往往轻视如何正确使用自己自由理性的教育指导。正是这种社会普遍观念的忽视使“随大流”变得理所当然。商业化影视的过饱和很能说明这个问题。发行商对“票房”的渴求以及民众对某类产品的偏爱妨碍了他们作为自由思考的理性个体的选择。德国哲学家康德认为，真正的自由选择应是根据自己的理性法则做出的行动，而不是听命于本能喜好或社会传统的指令。既然我们有这样一种作为人的纯粹理性的指引，我们就不应该被自己的低级趣味以及社会潮流所左右。文化产业的生产者和消费者不应一味追随市场需求和对一些低俗趣味的本能偏好，而应自设法则，用更理性的眼光去看待文化发展，坚守精神粮仓和需求主导的自由市场之间的“三八线”。

另一方面，仅仅墨守成规，固步自封，这对文化的发展而言同样不可取。没有源泉供给的文化难以在世界民族文化之林中生存，进而将失去对本民族文化的控制力，更何谈守护文化本真。以史为鉴，明清八股取士的文化专制极大地限制了知识分子的文化创新精神，使得中国文化的发展基本停滞了数个世纪，以抵挡不住西方的文化思潮并被西方文化侵略而告终。由是可知，传统的守护要有，文化的创新也不能缺失。在自由市场主导的外因和自由选择主导的内因的共同驱动下，新型经典的创作才能重新成为可能。

首先是形式上的创新，例如但丁和莎士比亚对于文本格式的创造性突破开拓了文学发展的广袤天空。大部分创作者都会最先抓住文字表面上的灵感，因此这类的新意是最容易显现的。要在这

一方面独树一帜，实属不易，不过一旦成功，新形势下的文化创造往往能够引起文化的井喷式发展，正如那些艺术领袖们成功造就了文艺复兴的创作辉煌。

其次，内容上的革新不能缺位。如果文化内容止步不前，那么以之为载体的人文情怀也会难以有新的表达。蒲松龄赋予了鬼怪以人性后，让志怪不再是糊弄平民百姓的政令“先锋”，激发起了各个阶层对鬼怪故事学习的兴致，净化了人民浮躁的心灵，达到了柳泉传播人性真善美的目的。《聊斋》的出现为我国古代文化注入了新鲜血液，同时也为后世志怪寓言类文学创作打下了良好的群众基础。

最后，也是最为重要的，是主题主旨的现代化表达。文化产品所包含的思想情感在不断完善和发展中已基本被确定。然而，好的作品往往以一种更为前瞻性的思维模式来反思人类情感和社会伦理。最具代表性的科学幻想类作品《三体》引导我们以未来的角度——也许仅仅只有几年——审视现存世界的一切，确保我们在这发展快速却满是未知数的世界中做好准备并着手探索合适的世界观来处理未来可能的矛盾。并不是说重评历史没有意义，而是我们从历史中领悟的东西可能已经超越了历史本身，这就需要我们思考如何赋予现代生活历史人文情怀，如用《目送》取代《二十四孝图》。这一层次的创新应该是每位创作者都期望的。

为什么直播自残能够吸引人的眼球？为什么情爱打斗总是充斥文化市场？为什么信息技术对文化的促进作用落后于其他产业？为什么心存高级趣味倾向却甘愿向低俗文化低头？作为文化消费者和潜在生产者的我们亟须解决这些文化和市场的矛盾。不过，有一点是不会错的，守护紧跟展望，两者缺一不可。



# 浅谈 中美贸易关系

◎俞佳波

自1784年中国皇后号帆船从纽约起航，踏上美国对中国的首次通商之旅起，中美贸易关系持续健康发展，成为世界上最重要的经济关系之一。但这最重要的经济关系同时也是最复杂的经济关系，因其在世界经济体系中无与伦比的地位与影响力，中美双方更需谨慎对待。

贸易关系双方总体上说都是获益的，那为什么会产生贸易摩擦呢？由于中美之间的贸易模式是美国对中国商品的需求多于中国对美国商品的需求，其中的差额由美国源源不断地向中国补足。中国皇后号不仅开启了两个大国间的商业联系，也导

致了美对华贸易逆差。如今，因为中国经济持续发展，美对华贸易逆差越来越大，有人认为这一贸易赤字拖累了美国经济。在总统竞选期间，特朗普承诺将就贸易问题对中国采取强硬姿态。而最近的贸易战，就是特朗普所谓的“承诺兑现”。同时，特朗普团队最近卷入了“通俄门”事件，此次贸易战的打响，也可以作为转移注意力的手段。并且，作为世界霸主，美国有其一贯的强硬的外交手段；中国的飞速崛起已经威胁到了这一地位，美国以强硬的手段开启贸易战，也是为了维护霸主地位。

但是贸易战必导致两败俱伤。中国作

为世界第二大经济体，美国的第二大市场，如果增加关税壁垒，势必会让美国的经济受到影响。而中国，也不会在这场贸易战中受益。

那为什么中国还要采取强硬态度回应，而不通过退步协商解决呢？按照传统的分析，中国在贸易战中损失会更大。中国约五分之一的出口流向了美国，相当于中国GDP的近4%；而美国只有不到十分之一的出口流向中国，不到美国GDP的1%。并且，如果这一全球最大的双边贸易关系倒退，全球经济连带会遭受巨大损害，基于规则的国际贸易体系将岌岌可危。

**与美国进行贸易战的目的是为了打赢美国，而是明确告知美国，中国不是任人拿捏的软柿子，美国需要同中国展开协商，和平解决。**

但是，中国的大国威严不容挑衅。中国有着特色社会主义制度，有着深入骨髓的制度自信，我们有信心渡过这一次贸易危机。如果美国还是以霸权主义为先，单方面不顾一切开启贸易战进行所谓“制裁”，中国有理由也绝对会采取反击。与美国进行贸易战的目的是为了打赢美国，而是明确告知美国，中国不是任人拿捏的软柿子，美国需要同中国展开协商，和平解决。暴力霸主的形式在当今世界已不可行，合作才能共同进步。并且，与美国开展贸易战能促进中国积极寻求其他国家的贸易联系，从某种意义上促进我国的多边贸易体制的发展。

中美经贸关系虽然面临新挑战和新问题，但是中国将继续高举和平、发展、合作、共赢的旗帜，始终不渝地走和平发展道路、奉行互利共赢的开放战略，中国开放的大门不会关上。但是面临挑衅，中国不会主动退缩。站在更长远的视角，我们相信中美会避免贸易战双输，通过和平的方式解决问题。



图为 2017 年 4 月习近平主席于佛罗里达州会见美国总统特朗普，来源于网络

# 『佛系青年』的书法展示

陆君婷

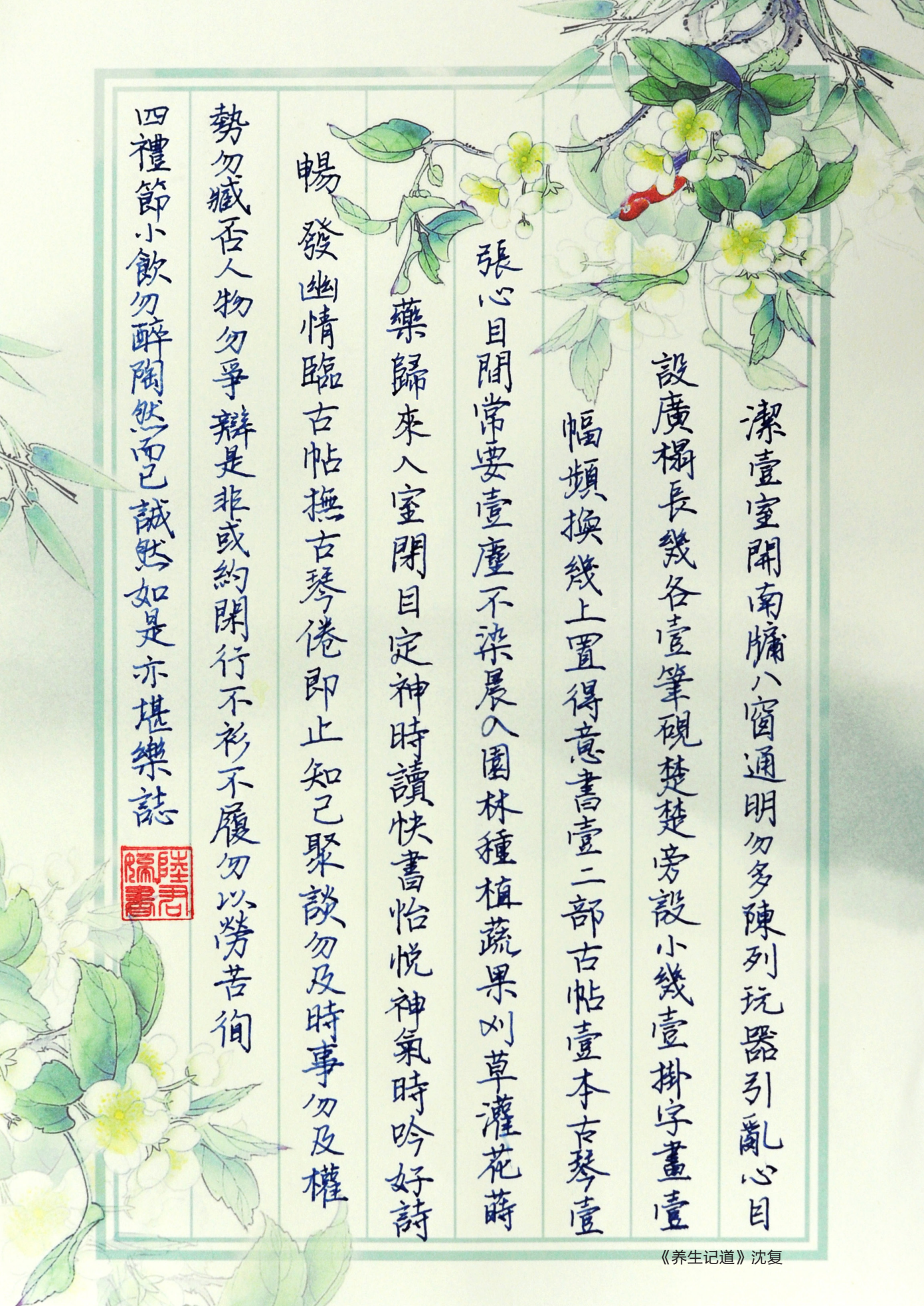
《那一天，那一月，那一年，那一世》 仓央嘉措

那壹天我閉目在經殿的香霧中  
 然聽見妳頌經中的真言 那壹月  
 我搖動所有的經筒不為超度只  
 為觸摸妳的指尖 那壹年 磕長頭  
 匍匐在山路不為親見 只為貼著妳  
 的溫暖 那壹世 轉山轉水轉佛塔  
 不為修來世 只為途中與妳相見  
 那壹月 我輕轉過所有的經筒不為  
 超度 只為觸摸妳的指尖 那壹年  
 我磕長頭擁抱塵埃 不為朝佛  
 只為貼著妳的溫暖 那壹世 我細  
 翻遍十萬大山 不為修來世 只為  
 路中能與妳相遇 只先就在那  
 壹夜 我忘卻了所有 拋卻了信仰 舍  
 棄了輪回 只為那曾在佛前哭泣的

《云水禅心》 司马青龙

桂花飄落兮 禪房月影樓雲水 蒼茫錢塘遠  
 海潮一線襲清風 伴月移禪茶飄香兮 六合清聲  
 動地搖我心 似苦提撫一曲高山兮 誰人能解析 歎一段  
 流水兮 何人知我意 桂子飄落兮 禪房清霜樓雲水  
 淡淡三台遠 景行人影 晰往事若煙夢 柔情  
 似水依了 斷紅塵聲 聲木魚 裏夜裏常空寂  
 六朝江山粉黛金戈 鐵馬多少 英雄拳拳 丹心化  
 血碧 只在門樓題記  
 曲詞 雲水禪心 戊戌年春 陸君婷書





潔壹室開南牖八窗通明勿多陳列玩器引亂心目  
設廣榻長幾各壹筆硯楚楚旁設小幾壹掛字畫壹  
幅頻換幾上置得意書壹二部古帖壹本古琴壹  
張心目間常安壹塵不染晨入園林種植蔬果刈草灌花蒔  
藥歸來入室閉目定神時讀快書怡悅神氣時吟好詩  
暢發幽情臨古帖撫古琴倦即止知己聚談勿及時事勿及權

勢勿臧否人物勿爭辯是非或約閑行不衫不履勿以勞苦徇

四禮節小飲勿醉陶然而已誠然如是亦堪樂誌



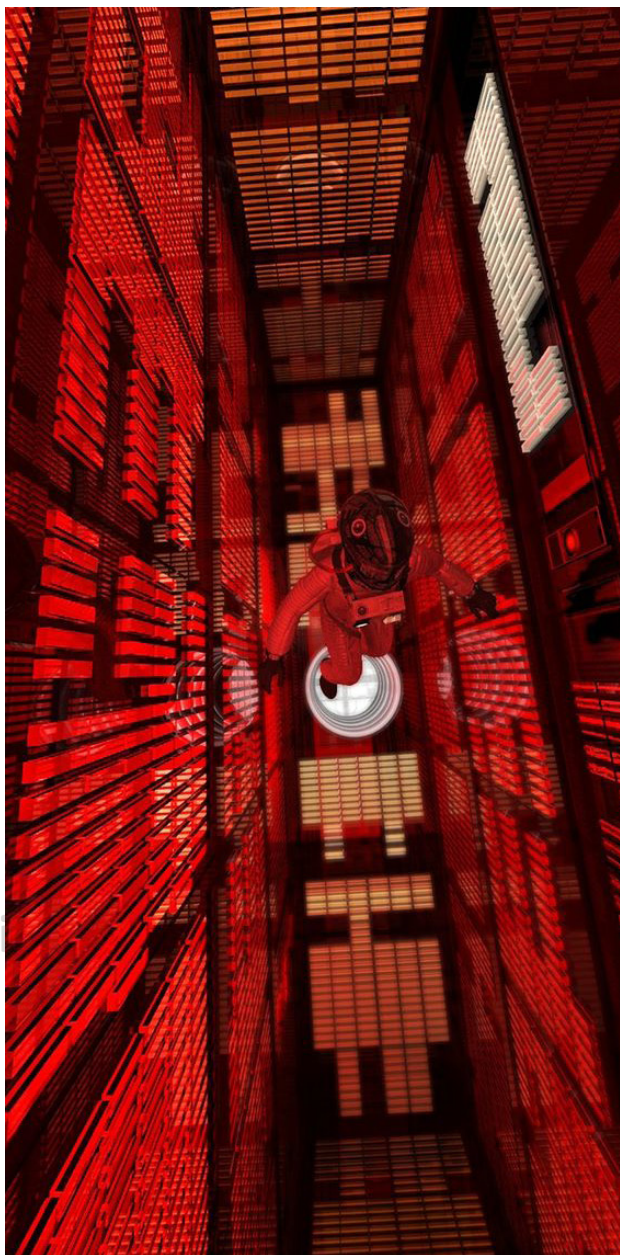
Delta 抓住受体  
胞吞 a 提供动力  
S2 引 a 颈受戮  
亚当大斧挥起

存者难脱厄运  
插销随即分离  
NICD  
扛起进攻大旗

CSL 坚守阵地  
却被信号所迷  
贤者略施小计  
抑制之门开启

Delta 无法表达  
分化更无从说起  
最初皆是兄弟  
落得孑然相离  
只因分化争高低  
结局判若云泥

胜者贵为神经  
负者沦为上皮  
终难易  
你为仆役  
且无声息



图为《2001: 太空漫游》概念插画, 来源于网络

©罗凯闻

# Notch:

## An Specification Odyssey



# 共话一席

徐素宏老师

Dr Melanie Stefan



## 徐素宏老师

现任浙江大学医学部基础医学院干细胞与再生研究中心研究员，博士生导师

### 研究领域

组织(皮肤)损伤修复与再生(线粒体功能、衰老、小分子化合物筛选、皮肤干细胞等)、光遗传学组织细胞特异性敲除技术以及基因组编辑

◎马毅骢

**Q** 徐教授，您好！感谢您对浙江大学爱丁堡大学联合学院院刊《爱浙人》的支持，今天的采访就从您的选择开始吧。您在皮肤再生方面有深入研究，是什么因素促使您投身这方面的研究？

**A** 这件事情就说来话长了。我在读 PhD 时选择的是发育生物学，就是研究受精卵如何发育成个体。在反复的实验中，我发现有些时候就算不小心把胚胎戳破了，胚胎也能存活下去。当时我使用的是蛙卵，如果我们把蛙卵切成两半，这两个部分都能发育成完整的个体。我当时就十分好奇：为什么一个破损的蛙卵还能够发育成完整的个体，一些组织器官受到损伤后也能修复？我们人也一样，在你受到损伤的时候，机体能自动修复回来，而皮肤的修复当属其中最为常见的一类了。但是，虽然皮肤创伤后修复的过程每个人都经历过，但其中涉及的分子机理我们仍不清楚。为什么有些人修复的很快，而有些人不能修复？为什么有些人修复好后会留下疤痕？我们都还不清楚。许多动物比如壁虎、蝾螈，甚至能完全再生身体的一部分。这些损伤修复和再生现象激起了我研究的兴趣。

**Q** 您具体是如何开展这方面的研究的？

**A** 我选择线虫作为模式生物。虽然线虫作为模式生物的历史不算很长，但是人类对它们的基因已经有了深入了解。我们通过让线虫中不同的基因突变，看看哪种基因失去作用后，线虫会丧失修复能力，或修复的更快，或不会产生疤痕等等。这对研究人类组织损伤修复和再生过程是十分有用的，比如有些人修复损伤时会产生疤痕，我们称之为疤痕型体质，这是一种由遗传因素导致的差异。

**Q** 这可真是神奇。您觉得如果让我们本科学生来做实验，我们能做到何种程度？

**A** 你们可以去让某个基因失去作用，或加强作用，然后看看动物皮肤损伤修复和再生出现了哪些变化，进而推测这个基因的作用。你们完成这些基础的实验应该没有问题。

**Q** 您已经在联合学院任教一年多，您对学生的印象如何？

A 这里的学生都非常的聪明。在我读大学的时候，我们只是上上课，最多做一些很基础的实验，更别提双语教学了。你们很幸运，能在浙江大学国际校区享受全英语教学的良好环境，能有外方老师亲自授课，你们在这四年中将遇到许许多多别的校区几乎没有的人和事。你们的课堂不是灌输式的教学，老师可以和你们有许多互动，这是非常好的。因为一所大学想让学生获得的不仅是知识，还有希望学生能够发现自己的兴趣。看清自己的爱好，你们就能带着问题去学习，这比没有想法地接受灌输要强多了。老师只能是一个引导者，研究、思考问题都必须靠你们自己完成。你们这里的学生有时会在课上向我提出问题，我会回答“不知道”。这不是说我们备课不努力，是我们对某些方面确实不知道。生物学是一个正在飞速发展的学科，未知的东西随时都在浮现。有些问题，我也只知道个模棱两可的答案，所以很难回答学生。但这是不是代表这个老师没有用了呢？不是，因为一句“不知道”实际上启发了学生，学生应当自己去寻找问题的答案。这是一个师生之间互相激励的过程，我非常欣赏。

Q 说了这么多优点，您觉得我们这儿有什么不足之处吗？

A 你们这里的实验室目前还少了点。我一直主张，生物医学本科生如果能腾出时间，应该早一点进入实验室。在实验室学到的东西会比课堂上的更直观，感触也会更深。不管你们以后做不做科学家，“身临其境”这一点是不会错的。书本上的知识是有限的，从实验室得到的东西可以开阔你的视野，而且能让你真正明白自己未来是否能做科研，是否喜欢科研。许多大学生并不知道自己喜欢做什么。他们人云亦云，大家读硕士读博士，他也跟着去，但最后并没有得到自己真正喜欢的生活。

所以，如果你喜欢科研，那么越早接触实验室的氛围，你们在未来就会做得更好；就算不喜欢科研，也只有亲身去体验过才能知道，并且思考自己更多的出路。实验室的学习是自主性的，因为实验中出现的都是未知的问题，需要去探索才能发现答案。你们可以在这个过程中培养自己的能力。

Q 看来我们大学生应当早一点进入实验室，提前感受未来的工作环境。徐老师，不知您有没有听过这样一句话：“二十一世纪是生命科学的世纪。”您能谈一谈您对这句话的理解吗？

A 如果没有记错，这句话最早是陈章良教授说的。这句话对我们年代的学生产生了很大的影响，许多同学就因此学习生物去了。不过，他们中的一部分人后来跳槽去了别的领域，觉得陈章良的话有问题。我个人认为，“二十一世纪是生命科学的世纪”这句话是肯定正确的，但二十一世纪也同时是很多其他新技术的世纪，比如人工智能、量子科学、数字经济等等都在里面。不过，生命科学在二十一世纪大有可为，因为人们对人自己知道的太少，未知的东西太多；不仅如此，随着我们研究的东西越来越多，我们可以做很多治病救人的事情。我们可以让人们活得更加健康，活得更有质量，减少疾病给我们带来的痛苦。现在来说，我们完全有能力做到这些事情。就拿近些年的成果来说，一些类型的白血病已经可以被治愈了，这是理论到实际应用转变的最好例证。我相信未来，就在这个世纪中，那些以干细胞、肿瘤生物学、再生医学、抗体药物为主题的新疗法，都可以极大程度地改善人类的健康。我觉得你们选择生物医学是十分正确的，这些知识能让你们对社会做出更多贡献。当然，有些人不同意这句话，觉得这就是一个噱头。这也是有道理的。五年前到十年前，生物专业的就业面非常窄，一方面市场上的生物公司较少，需要的生

物领域的人才不多，教育行业对生物学科的需求也接近饱和；另一方面，生物专业的学习时间跨度较长，从本科开始读硕士读博士读博士后，可能就十几年过去了。与同龄的人相比，你把十几年的时间放在实验室里面，花的时间很多，得到的收入很少，这是有可能的。但是我认为，整个社会对研究还不够重视，没能把研究做好的结果。如果做好的话，你能得到的回报是非常大的，同时对社会的影响也是显著的。举个例子，陈列平教授，他是研究免疫的，对PD-1有深入研究。刚出成果时，人们都不知道这个PD-1有什么用，结果进一步研究表明，这是一种全新的免疫治疗手段，而且成功率非常高。所以我觉得读生物医学的学生应该有一种抱负、一种情怀，就是要想办法让人类更长寿、更健康、更能享受这个世界。

Q 那么您觉得我们将来可以从事哪些工作呢？

A 如果喜欢自己做研究，你可以留在大学和自己的小团队一起做科研，一起探究你感兴趣的问题；如果你想进入社会，因为你有生物医学的背景，你可以进入生物公司去开发药物，开拓市场。我也有一些同学、朋友在基金公司做顾问，在政府里任职，觉得各行各业都需要有生命科学背景的。在国外，很多生物背景的研究者会开设小公司，做出一些成果，然后吸引大公司进行收购。这是完全可行的，并且我也是十分欣赏这类创业活动的。特别是像你们这样充满活力的年轻人，应该试着去做一些别人觉得很难的事情。不过想要开发新技术，你的知识储备是非常重要的，如果你的理论不够充分，想要研究出成果，很难；其次，你还得有激情，有勇气去面对困难。只要你有好的项目，就会有投资公司给你投钱，让你去落实你的项目。因此，我觉得自己创业也是很好的选择。

Q 我明白了。不过我们今后会选择什么职业，成功与否的关键，还是看自己努不努力。大一寒假，有许多同学都进入实验室实习，我们大二的一位学长甚至还获得了暑期去哈佛大学实验室实习的机会。在您看来，我们本科学生进入实验室学习有什么益处？

A 你们在实验室工作的经历对你们今后去申请美国名牌大学的临时工作、实习机会是非常有帮助的。这些经历也会消除你们对教授的畏惧感，让你们可以和导师平等地交流。这种从容的态度也是国外教授非常欣赏的。你可以直接写信给他们，把你想做什么、你为什么要做这个等等想法直接传达给这些教授，我觉得很多实验室都会接受你的请求。

Q 看来确定目标才是我们进一步深造的动力。本科四年，除了好好读书、去实验室实习，还有哪些事情是您觉得十分有意义的？

A 我认为社交是非常重要的。你和不同的人交流，听取他们的想法，也产生自己的想法。在整个过程中，说不定你就会得到灵感，得到很好的点子，这对你们的研究是有很大帮助的。社交也是对交流能力的培养。你要从中学会如何与别人进行有效的、有价值的交流。其次，如果你的能力足够强，你应该去培养你的组织力、领导力。你可以试着去组建小团队，去进行基础的研究，去实践你认为很好的想法。不要限制自己，要敢于尝试。

好的，我相信联合学院同学会认真听取您的建议，进一步提升自我的能力。这次的采访到这里就结束了，感谢您的配合！



## Dr Melanie Stefan

现任浙江大学爱丁堡大学联合学院  
academic-track lecturer 及 assistant professor

### 工作经历

2013.07-2014.12 哈佛大学医学院神经生物学部门定量生物学方向的讲师及课程研究员

2015.1-2015.3 剑桥大学巴布拉汉研究所访问科学家

### 研究领域

突触可塑性的分子基础、生物化学理论和模型以及课程教学与学习机制

◎马毅骢

**Q** Melanie, 下午好! 我是来自浙江大学 - 爱丁堡大学联合学院院刊的记者 Marcus, 感谢您愿意接受我们的采访。我的第一个问题是, 联合学院学生的哪一点让您印象深刻?

**A** 刚开展这个双学位项目的时候, 我们十分担心你们的语言水平过不了关。虽然在爱丁堡大学主校区也有一些外国学生, 但大部分学生的第一语言都是英语。但是, 你们的母语是中文, 在全英文环境中学习势必会有些吃力。不过上了几次课后, 我对你们的英语水平之好感到非常惊喜。你们能在课上自由地用英语交谈, 在 tutorial 课程中用英语讨论问题、用英语做 presentation, 这在我看来是一件十分有挑战性的事情。你们的英语水平给我留下了深刻印象。

**Q** 您过奖了。说完优点, 您觉得我们有哪些方面需要改进?

**A** 首先, 你们的 tutorial 的课前准备可以做得更加充分。还有, 你们应该留出更加宽裕的时间来完成论文、报告这类写作型作业。想要在这些作业上获得高分, 你们要事先做好充足的准备, 并且在完成草稿后反复修改。我知道有些同学把“写好论文”当做完成作业的最后一步, 这是错误的。你

们应该在截止日期前几天就结束写作, 在剩下的时间中多读几遍自己的文章。不过我也理解你们的难处, 因为你们还有来自其他课程的压力, 但我还是希望你们能挤出更多时间来完成论文, 这才是写作的正确方法, 也是对你们安排时间能力的考验。

**Q** 您说的很对, 我会把这个建议传达给同学们的。不知您有没有听过这样一句话: 二十一世纪是生命科学的世纪。您可以谈一谈您对这句话的理解吗?

**A** 我完全同意这个观点, 这句话其实也是影响我选择生物专业的原因之一。在我上中学的时候, 我们的老师就和我们说过: 二十世纪是物理学的世纪, 而二十一世纪是生命科学的世纪。于是我当时就想: 行, 我就选择生物学好了。近年来, 生命科学领域(包括生物医学)涌现出了许多有趣的发现, 我可以断言, 二十一世纪对于生命科学来说一定会是一个激动人心的世纪。

**Q** 您的话给了我充足的信心。不过, 生物医学这个专业在中国可以说是一个全新的专业, 并且浙江大学是目前国内唯一开设这个专业的高校, 所以我们中国学生对于这个的认识十分有限。您能谈一谈您对生物医学的了解吗?

A 我认为这是一个十分有趣的专业。这个专业将培养的重点放在你们的科研能力上，并且希望你们能在医学方面有所成就。不过这不是说你们就非要做科研不可，你们拥有这种能力后才会有更多选择的余地。生物医学和传统生物学是有明显区别的。比如我在大学时，就读的就是传统生物学。那时，我除了学习与人类相关的生物知识外，还要学习植物学、动物学等诸多分支，所以我的大一、大二时光都很大部分都花在了这些我不怎么感兴趣、对我日后医学研究帮助不大的课程上。你们很幸运，在大大一时就开始接触专业内容，这是我以前梦寐以求的课程安排方式。你们所学知识聚焦于人类，所以**相比就读传统生物学的学生，你们对于人体的理解会更加深入。**

Q 那么您觉得从生物医学专业毕业的学生在未来可以从事什么工作呢？

A 你们不用担心就业的问题，拥有生物医学知识的人可以在很多领域发挥作用。生物医学是一个跨学科专业，这决定了你们未来的选择面也是很宽广的。你们可以在高校或者其他研究机构中继续从事科研工作，你们也可以进入医学、生物学产业从事研发工作，你们还可以进入各种学校从事教育工作，你们甚至能进入政府机关参与相关政策的制定。总而言之，你们能够选择的工作是非常多的。

Q 我从您的主页上了解到，您曾在哈佛大学当过几年讲师。结合这段经历，您能谈一谈这所世界顶尖学府和浙江大学的异同之处吗？

A 这可能有些难比，因为我在哈佛大学是带博士生的，而在浙江大学我从事的是本科教学。不过两所高校有一个明显的共同点：哈佛大学集合美国最优秀的高中生，浙江大学集合了中国最优秀的高中生。不仅如此，在哈佛我也看到了许多来自浙江大学、想要考取哈佛博士学位的中国学生，

所以两所学校学生的资质是非常相近的：勤奋、努力、富有激情。至于不同之处，说实话，两所大学并没有那么大的区别。

Q 感谢您给予浙江大学如此高的评价。不知您是否听说，我们专业大二的一名学长有幸获得了去哈佛大学实验室实习的机会。您觉得本科学生去国外实验室实习有哪些好处？

A 我觉得你们能学到的东西主要有两点。首先，通过在实验室实习，**你们能学到许多实验操作技能。**在未来的科研工作中，你们会发现动手能力是非常重要的。你们需要操作各种仪器来获得数据。其次，**你们的英文水平将会有很大提升**，因为在一个外国实验室你只能用英语和他人交流。而且，你们到不同的地区、国家去看看那里的人是怎么做实验的，去不同实验室的了解不同之处，这对你们来说也是十分有意义的。

Q 看来我们能在实验室学到很多东西。您觉得我们本科四年，除了去实验室实习、好好读书等事之外，还可以做哪些有意义的事情？

Q 你们应该做一些能让自己开心的事。这些事不需要是组织严密的活动，你们可以约几个朋友随意地坐在花园里，然后谈谈天，吃点什么喝点什么。换句话说，**学会享受生活。**你们将来读研究生、博士生，或者投身于工作，每天都有很多任务，所以享受生活的时间可能就很少了。学会让自己快乐起来也是非常重要的。

这真是一个有趣的观点，看来我也要多享受享受生活了！老师，以上就是采访的全部内容，感谢您的配合，祝您工作顺利！

院刊出了记得给我一份哦！



# 求是先驱

## ——竺可桢

◎孔德威

### 生平简介

竺可桢(1890.3.7—1974.2.7),字藕舫,浙江省绍兴县东关镇人。中国科学院院士,中国共产党党员,中国近代气象学家、地理学家、教育家,中国近代地理学和气象学的奠基者。

1910年,竺可桢公费留美学习,1918年获得哈佛大学博士学位。1920年秋应聘南京高等师范学校。1934年竺可桢与翁文灏、张其昀共同成立中国地理学会。1936年4月,他担任浙江大学校长,历时13年。中华人民共和国成立后,他曾先后担任中国科学技术协会副主席、中国气象学会理事长、名誉理事长,中国地理学会理事长等职。

他对中国气候的形成、特点、区划及变迁等,对地理学和自然科学史都有深刻的研究。竺可桢是中国近代地理学和气象学的奠基者,曾发表数百篇科学论文,提出了新的台风分类法,并概括了各类台风的活动规律,其中很多论文深受国内外学术界推崇。除此以外,他还是中国物候学的创始人。

### 求学经历

竺可桢出生于浙江绍兴东关镇一个小商人家庭。自童年时起,他就勤奋学习,并逐渐萌生爱国思想。1905年竺可桢以各门功课全优的成绩从小学毕业,当年秋季入上海澄衷学校,后因学校一度停办而转入复旦公学学习。1909年,竺可桢考入唐山路矿学堂(今西南交通大学)学习土木工程,学

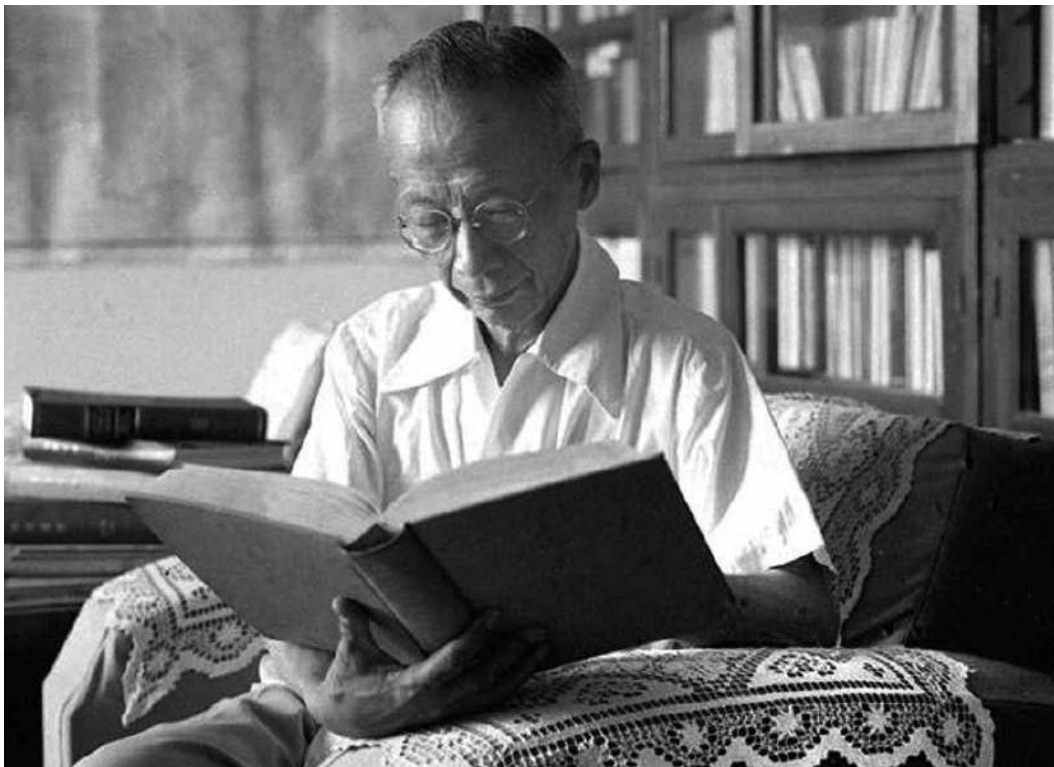
习成绩居全班第一。次年,竺可桢考取第二期留美庚款公费生,他因中国是以农立国,遂选入伊利诺大学农学院学习。毕业后,他便转入哈佛大学地学系,潜心研读与农业关系密切的气象学。

在美研读期间,他与任鸿隽、杨铨等人一同创办了“中国科学社”,向国内介绍科学知识和科学思想。1915年竺可桢获得哈佛大学硕士学位后,留在哈佛继续深造,此时他也是中国科学社最重要的社员之一。中国科学社及其刊物《科学》杂志,使科学救国思想的宣传有了相对固定的阵地和代表人物,并最终促使科学救国思潮的形成。1918年,竺可桢获哈佛大学气象学博士学位,随即怀着一腔报国为民的激情,于秋季返回阔别了8年的祖国。



### 工作经历

竺可桢回国后,不受官职厚禄,先受聘到武昌高等师范学校讲授地理和天文气象课。他自编讲义,内容新颖、丰富,体现了当时最先进的地理和气象学说,还在课外带领学生参观实习,深得同学爱戴。他的教学



成绩与负责精神，也深为校方重视。之后他还曾在南京高等师范学校、东南大学等地任教，均深受好评。1928年应中央研究院蔡元培院长之聘请，在南京北极阁筹建气象研究所，任气象研究所所长，并自1929年起屡次被选任为中国气象学会会长。1936年竺可桢任浙江大学校长，他任校长期间，锐意发展浙江大学，开展科学研究，提高学术与教学水平，扩充院系，设分校，培植良好学风，使浙江大学声誉大增。

中华人民共和国成立以后，竺可桢一直担任中国地理学会理事长，亲自主持筹建中国科学院地理研究所。

### 浙大渊源

1936年，竺可桢就任浙江大学校长。竺可桢校长心目中的大学教育目标，决不仅仅是“造就多少专家如工程师、医生之类”，而在于培养“公忠坚毅，能担当大任、主持风气、转移国运的领导人才”。竺可桢校

长还提出，这种高层次的“领导人才”应该具备四项基本条件：一是肯牺牲自己，努力为国，以天下为己任的精神；二是清醒而富有理智的头脑和深思远虑、不肯盲从的习惯；三是明辨是非而不徇利害的气概；四是健全的体格。

竺可桢校长不仅把这些东西视做一个口号，更重要的是，将其付诸实际行动。

竺可桢校长十分注重新生的入学教育和毕业教育，改变长久以来学生的不良风气。刚就任校长，他就对秋季入学的新生提出了两个问题，也就是著名的竺可桢两问——第一，到浙大来做什么？第二，将来毕业后要做什么样的人？他告诫新生，“诸君到大学里来，万勿存心只要懂了一点专门技术，以为日后谋生的地步，就算满足，而是要为拯救中华做社会的砥柱。”

竺可桢校长十分注重学生的全面发

展。竺可桢校长注重加强思维和能力训练，实施通才教育，使学生在德、智、体诸方面均得到充分发展。同时竺可桢非常重视学生的体育教育，从软件和硬件两方面开展体育教育。软件方面，他广泛招揽人才，坚持体育发展；硬件方面，他设立了体育系，完善了体育硬件设施。

竺可桢校长十分注意尊重、聘用和培养教授。竺可桢校长呕心沥血，海纳江河，以他的学术威望、人格魅力，乃至私人友谊，罗致了国内著名学者和学术界前辈来浙大担任院长、系主任，聘请了许多有成就的学者担任教授。于是，浙江大学汇集了一大批学界精英，培养了一大批青年俊才，涌现了一大批优秀成果，声誉鹊起。

竺可桢校长学识渊博、会通古今、阅历中外，善于将我国传统文化的精华和西方近代科学精神结合起来，倡导“求是”精神，诠释了独具个性、富有特色的治学风格。他也极负责任，本来提出只在浙大任职半年，但最终整整工作了13年，将浙江大学建成了“东方的剑桥”。

## 人格特质

**求真务实：**1910年，竺可桢赴美国哈佛大学求学。在美期间，竺可桢的思想逐渐活跃逐渐形成务实精神。西方文化直接影响了他的治学态度。他认为，科学精神就是“只问是非，不问利害”，科学家应该保持严谨的治学态度。他还认为“求是”首先要有勤奋踏实的学习态度，慎思明辨的思维习惯，同时还需注重实验的求证和实践的检验。他还把这一思想应用到了办学上，认为创办一流大学既要关注世界一流大学的发展，更要结合中国的现状，有自己的特色。在竺可桢任浙江大学校长期间，求是精神成为浙江大学的校训，也由此成为其办学传统。

**抱志自励：**竺可桢抱志自励的品格与儿童时期他的兄长竺可才密不可分。长兄是

他最早的启蒙老师，他们一起思考做人的道理。年幼的竺可桢一直以兄长为榜样，希望可以像兄长一样学有所成。在早期的私塾教育下，中国传统文化深深的融入到竺可桢的心灵里。这些条件促成了他某些人格特质的雏形，如“胸怀大志”“刻苦自励”。在新中国成立后，他在担任诸多职务的情况下仍身体力行，坚持研究考察。文革开始后，75岁的竺可桢顶住巨大压力，继续科学研究，并完成了《中国近五千年来气候变迁的初步研究》，增订专著《物候学》，这也成为竺可桢留给科学界最后的宝贵遗产。

**勤奋笃学：**竺可桢的父亲竺嘉祥其农从商，明事理、有远见，对竺可桢寄予很大期望。3岁时，竺可桢便可识字几百，背诵唐诗。儿童时期的竺可桢便表现出明显的探索欲，对很多事物都很感兴趣，而他的家人正好借此引导他的发展。这些早期的探索欲促使他养成勤奋笃学的特质。在后来的治学中，竺可桢表现出超出常人的意志力和坚韧性，不断地汲取着知识，这也为他日后成功奠定了坚实的基础。

**敬业奉献：**家乡环境的熏陶，孩提时的传统教育，日后的新式教育以及赴美留学经历，使他对中外文明都有着较为深刻的体验，也使他学贯中西、文理参透。竺可桢任浙大校长期间，极力关注学校发展事业。1937年，日本侵华战争全面爆发，竺可桢率浙大师生西迁。在西迁的几年中，浙大仍然保持着优良的学风，创造出前沿成果，竺可桢功不可没。途中他失去了自己的妻儿，但他依旧筹集资金，招贤纳士，这种敬业奉献的精神和鞠躬尽瘁的实干挽浙江大学于既倒。新中国成立后，身兼数职的他依旧坚持着自己的研究。

\*图片均来自于网络

# 中国最后一个“辫子教授”

## ——辜鸿铭

◎俞紫慧

辜鸿铭是我国清末民初的杰出的语言学家和国学大师。他自幼在国外学习就有许多机会接触西方文化的机会，从小就对西方莎士比亚、培根等名人的著作颇为了解。十四岁前往德国学习科学，后以优异的成绩进入爱丁堡大学学习语言。之后他又回到中国学习国学。辜老先生精通英、法、德、拉丁、希腊、马来亚等9种语言，获13个博士学位。西方人曾流传一句话：到中国可以不看三大殿，不可不看辜鸿铭。他被称为是满清时代精通西洋科学、语言兼及东方华学的中国第一人



辜鸿铭在语言上的成就与他的家庭背景有着密不可分的关系。辜鸿铭先生的父亲辜紫云是当时是英国人经营的橡胶园的总管，操流利的闽南话，能讲英语、马来语。他的母亲则是金发碧眼的西洋人，讲英语和葡萄牙语。这种家庭环境下的辜鸿铭自幼就对语言有着出奇的理解力和记忆力。早在他年幼时，他的义父布朗就为他规划了先在英国学文、史、哲学及社会学，再到德国学习科学，学成之后回中国修习传统文化的计划，为他的学习生涯标定了明确的指向。

同时，他还有着吃苦耐劳的优秀品格。他考入爱丁堡大学后，便立志遍读爱丁堡大学图书馆所藏希腊、拉丁文的文、史、

哲名著。刚开始时，读多少页就背诵多少页，还没觉出什么困难；后来随着阅读量的逐渐增大，渐渐感到吃不消了。他要自己坚持，再坚持，一定要一路背诵下去。辜鸿铭晚年曾说：“说也奇怪，一通百通，像一条机器线，一拉开到头。”到后来，不仅希腊、拉丁文，即如法、俄、意各国的语言、文学，辜鸿铭也能做到一学就会。这种触类旁通本身并不是一种天赋，而是由像在爱丁堡大学学习期间努力学习打下下的良好基础。

辜鸿铭在获得文、哲、理、神等十三个博士学位后便回国开始修习传统文化。1881年，他遇到了马建忠，并与其倾谈了整整三日，思想上发生了巨大的变化，随即辞去殖民政府的工作，转而学习中国文化。

精通西学的辜鸿铭，在潜心精研国学后，有了一个比较，就此产生了一个持守终生的定见。他以为儒家学说之仁义之道，可以拯救弱肉强食竞争中出现的冷酷与毁灭。

在当时，西方列强开始在中国的大堤上肆虐，西方的文化也随之入侵。自剃发易衣冠令颁布后，国人便纷纷剪去了长辫，但辜鸿铭却不愿意剪。辫子留还是不留，自清人人关，便是和掉脑袋一样重要的事情。那是政治忠诚的表现。辜鸿铭在辛亥革命后还留辫子，着实大胆。这般反革命的行动，在某种意义也说明了辜鸿铭的坚定意志，即整个20世纪中国随大流话语霸权现象中，国人最缺乏的一种独立精神。这最后一根辫子牵扯两头的是中国和西方之间碰撞与抗争的民族气力。

当时，欧美人在中国简直就如同洋菩

萨，到处受到尊敬，辜鸿铭却对这种崇洋媚外的现象十分反感。他想要拯救国人，点醒他们的文化自觉和文化自信。但他满腹的抱负和才能却不为国人所理解。他专搔痒处、专捏痛处、专骂丑处的文化观点令欧洲学者为之心折，但在中国却只有籍籍之名。西方文化热情奔放，欣赏大言不惭、狂狷不逊、立异为高的表演。中国文化却生性内敛，从来就不肯容纳异端和叛逆。他的灵魂中没有和藹，只有烈酒般的讽刺，令中国人的胃口吃不消，眼睛也受不了。辜鸿铭自小就在欧洲长的，很少和沉稳内敛的中国人打交道。以他怪诞直白的表达方式，难以获得国人的共鸣。

无法得到大众的和声，面对在中华大地上肆虐的外国势力他也无可奈何，只好尽一切机会呈口舌之利却也无助与改变国家命运。某天，辜鸿铭在北京椿树胡同的私邸宴请欧美友人，点的是煤油灯，烟气呛鼻。有人说，煤油灯不如电灯和汽灯明亮，辜鸿铭笑道：“我们东方人，讲求明心见性，东方人心明，油灯自亮。东方人不像西方人那样专门看重表面功夫。”，在当时分崩离析的时代，他也只能以证明中国人的优越性了。

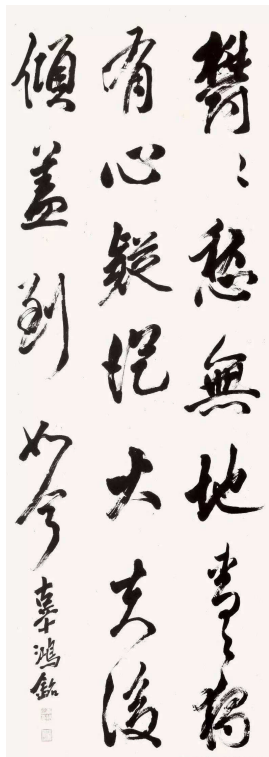
辜鸿铭相信正被国人摒弃的传统文化是拯救世界的良方，而儒学即是这个文化精髓所在。故他不仅自己顶礼膜拜，更不遗余力推向世界，以为肩起强化中国、教化欧美的重任。他一生事迹的意义及其重要性主要也就在翻译与沟通中西文化上。为了让西方人了解中国的孔孟哲学，精神道义，他勤于写作。辜氏一生著述颇丰，且多用流利的英文写成，其目的即在于使西方人了解，并通

过了解进而尊重中国文化他翻译了中国“四书”中的三部——《论语》《中庸》和《大学》，创获甚巨；并著有《中国的牛津运动》和《中国人的精神》等英文书，热衷向西方人宣传东方的文化和精神，并产生了重大的影响辜鸿铭的文章发表之后，西方人既惊讶又非常佩服，德国人和日本人尤其如此，为了让更多的国人了解这位东方圣哲的思想和学说，他们把辜鸿铭的文章分别译成德文和日文。他还凭三寸不烂之舌，向日本首相伊藤博文大讲孔学，与文学大师列夫·托尔斯泰书信来往，讨论世界文化和政坛局势，被印度圣雄甘地称为“最尊贵的中国人”。

上个世纪三十年代，北京大学英文教授温源宁作文《一个有思想的俗人》，尝言：“在生前，辜鸿铭已经成了传奇人物；逝世之后，恐怕有可能化为神话人物。其实，他那个人，跟目前你每天遇见的那许多人并非大不相同，他只是一个天生的叛逆人物罢了。”

辜鸿铭先生才高八斗，学富五车，贯通中西，融合孔孟。他有着一个高傲而孤独的灵魂，且始终不失对中国的爱国热忱。他的辉煌成就也是建立在对国土对文化的热爱之上的，在西化的浪潮之下，他用他的才华和本事让全世界的人更深入地了解到中国的精神和文化。辜老的一生启示我们后人要在成长成才的途中有独立的批判性思维，且要有用知识武装自己，用自己的才学来达成理想。在不久的将来，也许我们就会远赴海外留学，但在学习西方文化的同时，我们也要树立文化自立和文化自觉，不忘中华民族之根，用自己的方式让世界更了解中国人。

\* 图片均来自于网络



# DIGEST OF: Novel Mutations in the LAMC2 Gene

## in Non-Herlitz Junctional Epidermolysis Bullosa: Effects on Laminin-5 Assembly, Secretion, and Deposition

Daniele Castiglia, Patrizia Posteraro, Flavia Spirito,<sup>3</sup> Mari Pinola, Corrado Angelo,\* Pietro Puddu,<sup>2</sup> Guerrino Meneguzzi,<sup>3</sup> and Giovanna Zambruno Laboratory of Molecular and Cell Biology, \*VII Division of Pediatric Dermatology and <sup>2</sup> Department of Immunodermatology, Istituto Dermopatico dell'Immacolata, IRCCS, Rome, Italy; <sup>3</sup>INSERM U385, FaculteA de Me Adicine, Nice, France

By Kevin Luo, ZJU-UoE Institute

## INTRODUCTION

Junctional epidermolysis bullosa (JEB) is a kind of disease causing the victim to suffer from blistering skin. The disease can be caused by a defect in adhesion between epidermal and dermal cells, which is related to anchoring filaments and hemidesmosomes functioning. Laminin-5 is a protein essential in the composition of anchoring filaments; its binding to the component of hemidesmosomes,  $\alpha 6 \beta 4$ , is vital for the adhesion as well. The dysfunction of laminin-5 is often related to the mutations in the LAMC2 gene (Castiglia et al., 2001). These mutations either cause a decrease in laminin-5 expression (called non-Herlitz JEB, not lethal) or an absence of laminin-5 (Herlitz JEB, lethal) because the domains vital for functioning assembly are unavailable (Fine et al., 2000).JC

The non-Herlitz JEB patient in this study is a compound heterozygote with two novel mutations in LAMC2 gene, suffering from decreased secretion of laminin-5 and an abnormal  $\gamma 2$  chain, one of the



[http://www.regionalderm.com/Regional\\_Derm](http://www.regionalderm.com/Regional_Derm)

## FIGURE

**Figure 1. Immuno Fluorescence localization of laminin-5 in non-H JEB keratinocytes.**

With antibodies to laminin  $\gamma 2$  chain (a, b) and heterotrimeric laminin-5 (c, d), cytoplasmic staining as well as labeling of the extracellular matrix are visible in patient's keratinocytes (a, c). The intensity of the extracellular staining is strikingly reduced, however, compared to normal control (b, d). Bars: 7  $\mu$ m (a, b); 10  $\mu$ m (c, d).

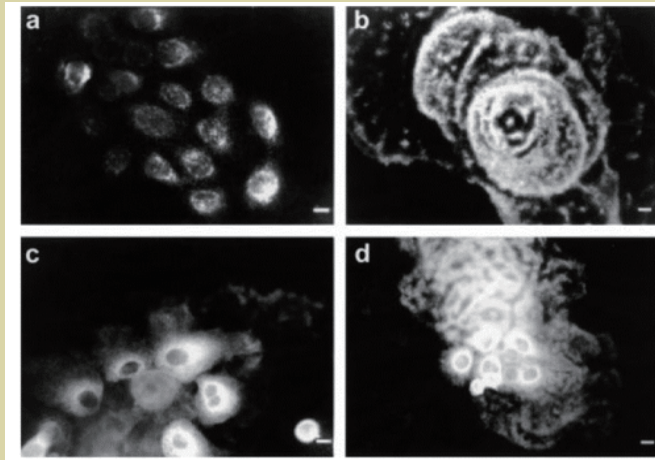
component chains of laminin-5 (the others are  $\alpha 3$  and  $\beta 3$ ). Both mutations related to  $\gamma 2$  chain (Castiglia et al., 2001).

The paternal allele mutation is a de novo site mutation (de novo: the mutation isn't present in the father's soma cells; it might have developed in the sperm cells), causing change of the guanine located at 522-1 for adenine. This is called a missense, causing the skipping of exon4 on the gene. The  $\gamma 2$  chain ( $\gamma 2 \Delta 4$ ), respectively, loses 33 amino acid within the N-terminal (the peptide side end with amino group) domain V (Castiglia et al., 2001).

The maternal mutation involves an insertion of a base pair (A-T) at location 3511, causing a frame-shift in the 3' terminal exon and a premature termination codon (PTC). It is predicted that the  $\gamma 2$  chain ( $\gamma 2t$ ) produced will have a loss of last 25 amino acids at C-terminal (with carboxyl group) (Castiglia et al., 2001).

The researchers adopted the gene sample (mutant  $\gamma 2$  cDNA; cDNA is produced from respective mRNA) of the patient and his parents to examine the mechanism that how the two mutations result in JEB. They took  $\gamma 2$ -null keratinocytes (LSV5 cell line) as models, transfecting them with  $\gamma 2 \Delta 4$  or  $\gamma 2t$  cDNAs to see their effects on laminin-5 assembly, secretion and deposition (Castiglia et al., 2001).

# RESULTS



## Non-H JEB patient's keratinocytes synthesize and secrete a reduced amount of laminin-5 that undergoes processing and deposition into the matrix

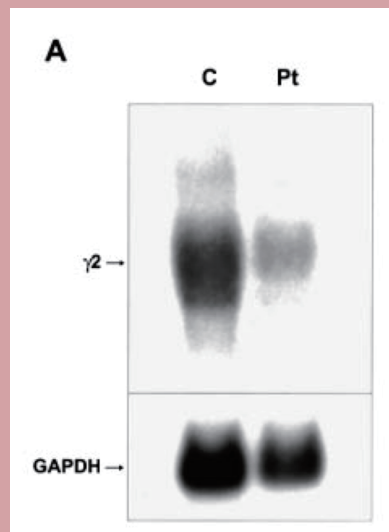
The researchers firstly did immunofluorescence experiment on the samples (patient and control) to localize laminin-5. The localization of laminin-5 of the patient seemed normal- both cytoplasmic and extracellular staining were observed. However, if we compare Fig. 1a and Fig. 1b as well as Fig. 1c and Fig. 1d, one may see an obvious reduction in intensity of the staining: the laminin-5 level severely decreased in the

patient's cell.

A further immunoprecipitation indicates that the three subunit precursors, namely  $\alpha$  3 (200 kDa),  $\beta$  3(155kDa) and  $\gamma$  2(140KDa), were synthesized but in lower amount; cleaved  $\alpha$  3 (165 kDa) and  $\gamma$  2(105KDa) were also observed, showing that mature laminin-5 was produced, though in a rather small amount (about 8% comparing to the normal cell) (Fig. 2B).

### Figure 2. Northern blot and immunoprecipitation analysis of laminin-5.

(A) Expression of LAMC2 gene was assessed by northern blot of total RNA purified from cultured patient and normal keratinocytes. Membranes were hybridized with a  $^{32}$ P-labeled LAMC2 specific probe and, for loading control, the GAPDH probe. The intensity of the signal for the  $\gamma$ 2 chain mRNA appears markedly reduced in patient (Pt) compared to control keratinocytes (C).





## Northern analysis shows markedly reduced levels of $\gamma 2$ laminin chain mRNA in the non-H JEB patient

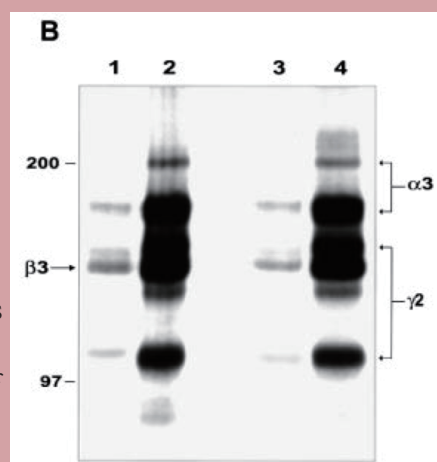
Northern blot analysis was then adopted to find out which subunit was mainly affected. After probe labelling,  $\gamma 2$  chain was found to decrease by about 70% (Fig. 2A);  $\alpha 3$  and  $\beta 3$  levels were comparable to the control group. In this way, the defect was localized to LAMC2 for it regulates the expression of  $\gamma 2$ .

## Mutation analysis reveals compound heterozygosity for a single base insertion and a de novo splice site mutation in LAMC2

The samples are from the patient, the parents and the controls. To investigate the genotype of the patient for LAMC2, PCR on LAMC2 followed with heteroduplex analysis was carried out. Heteroduplex analysis works through denaturing the target as well as control DNA segments and letting the DNA recombine freely during annealing. If the target DNA fragment is mutated, a heteroduplex will be found when a target DNA strand sticks to a control DNA strand, showing a recognizable kink. In this way, mutation sites may be detected. The detected target DNA will be sub cloned and sequenced, then undergo ASO analysis to verify the mutations. The ASO (allele-specific oligonucleotide) analysis works using short pieces of synthetic DNA as complementary probes to detect the presence of some known target sequence.

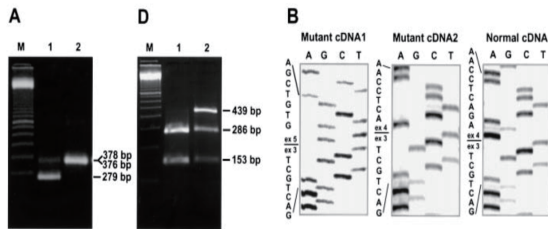
The result showed that for exon 23 mutation, a single-base (A) insertion happened at position 3511 on nucleotide, causing a frameshift and a downstream 110 bp PTC. This mutation was verified to come from the mother (Fig. 3B). As for exon 4, the mutation was a G->A substitution, expressed as 522-1G->A (Fig. 3C). However, only the patient sample showed a presence of mutant oligonucleotide in ASO analysis.

(B) Cultured keratinocytes from the non-H JEB patient (lanes 1, 3) and a healthy volunteer (lanes 2, 4) were labeled with [<sup>35</sup>S] methionine and cysteine, and conditioned media were immunoprecipitated with antibodies against laminin-5 b3 (lanes 3, 4) and g2 chains (lanes 1, 2). The eluates were then analyzed on 6% SDS-PAGE gels under reducing conditions. Protein-bound radioactivity in conditioned media was counted, and equivalent amounts of radioactivity were immunoprecipitated from patient and control media. Highly reduced levels of unprocessed and processed g2 chain are observed in patient's cells (1, 3) in comparison with normal control keratinocytes (2, 4).



**Figure 4. Allele-specific analysis of the transcripts and cDNA sequencing.**

(A) RT-PCR amplification of total RNA obtained from patient's cultured keratinocytes using paternal (lane 1) or maternal (lane 2) specific antisense oligonucleotides that end at the C/A polymorphism detected at nt 858. Paternal-specific PCR products are represented by two fragments, of 376 and 279 bp. By contrast, a single band of 378 bp is derived from the maternal allele. (B) Sequencing of 279 bp fragment shown in lane 1A reveals an aberrant mRNA bearing the in-frame skipping of exon 4 (99 bp) (mutant cDNA 1), whereas sequencing of the 376 bp band derived from the paternal allele shows an out-of-frame transcript carrying the deletion of the first two bases of exon 4 (mutant cDNA 2). (D) RT-PCR amplification followed by *AspI* restriction enzyme digestion was carried out using oligonucleotides spanning the region containing the 858 C/A polymorphism (nt 707 ± 1145) on cDNA from a normal homozygous C/C individual (lane 1) and the heterozygous C/A patient (lane 2). Two digested bands of 286 and 153 bp are visible in the C/C homozygous subject. In the patient, the maternal transcripts correspond to the same 286 and 153 cleaved bands, whereas the paternal transcripts remain undigested and correspond to the 439 bp band. Note that the intensity of the two maternal bands is similar to that of the paternal one. The markers for molecular size (100 bp DNA ladder, from 100 to 2000 bp) are in lane M.



## The de novo splice site mutation 522-1G->A results in a major mRNA transcript carrying the in-frame skipping of exon 4

The researchers went on to investigate the effects mutation 522-1G->A has on gene splicing. RT-PCR was carried out to get the cDNA for further PCR. The result showed that in father cDNAs, there were two bands: the 376bp band and the 279bp band. Since the normal band should be of 378bp, it can be indicated that in the paternal cDNA, there were two aberrant splicing: a 2bp one and a 99bp one, the latter of which was dominant (Fig. 4A). The 99bp loss indicates a skipping of exon 4, as confirmed through gene sequencing (Fig. 4B). The mutation will cause a deletion of 33 amino acid in the N-terminal of  $\gamma$  2 chain at domain V.

## Both mutant alleles give rise to unstable transcripts that contribute to the reduced steady-state level of LAMC2 mRNA

What needed further investigation was the relative contribution of the two mutated alleles to the expression level of  $\gamma$  2 chain mRNA. Northern blot was carried out on a normal 858 C/C polymorphism individual and the patient, who was 858 C/A genotyped. Polymorphism is a phenomenon that some gene sites vary among people; when the frequency is up to 1% or more, the difference can be called as a polymorphism. Various mRNAs with different polymorphism might be separated using oligonucleotides probes for selection. Thus, as seen in Fig. 4D, the paternal band and maternal bands were separated, making it easier for comparison of the mRNA expression level between maternal bands and normal band, maternal bands and paternal bands. Through comparison, the maternal bands seemed fainter than normal bands, indicating a dysfunction of LAMC2 mRNA expressing. (Fig. 4D) The paternal bands had a similar intensity as maternal bands, implying a similar decay in mRNA expression. (Fig. 4D)

## Expression of the mutated $\gamma 2$ chains in $\gamma 2$ -null keratinocytes: the $\gamma 2\Delta 4$ polypeptide rescues laminin-5 secretion and matrix deposition

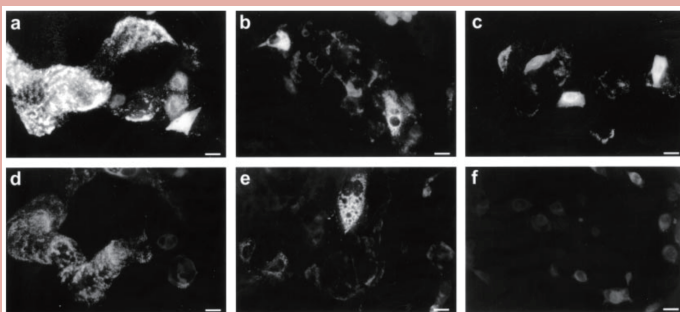
After learning about the mRNA expression,  $\gamma 2$  chain synthesis and expression should be investigated as well. Did the two alleles have same effect for this case? Through a model, LSV5 cell line, we might find the answer.

LSV5 cell line lacks laminin  $\gamma 2$  chain but produces  $\alpha 3$  and  $\beta 3$  chains. The cell line is derived from a patient with H (lethal) JEB, but the cells themselves might survive because intercellular adhesion might not be as vital for individual cells. If a wild-type cDNA of  $\gamma 2$  chain was transfected by plasmid into the LSV5 cell line, functional laminin-5 molecules could be produced.

Transfections of  $\gamma 2\Delta 4$  and  $\gamma 2t$  were carried out in the LSV5 cell line; immunofluorescence staining was performed to see the result. Stains used include pAb SE144 (specific to  $\gamma 2$ ) and MoAb GB3 (attaches to laminin-5 molecule). PAb SE144 staining showed that all cytoplasm and the matrix (extracellular) were labelled with fluorescence, indicating that the transfected cells were producing and secreting mutated  $\gamma 2$ . (Fig. 5a, b and c) The extracellular staining was less intense for the LSV5 cells transfected with mutated cDNAs than those with wild type  $\gamma 2$  cDNA, showing a deficiency of producing normal amount of  $\gamma 2$  chains (Fig. 5a, b and c).

For laminin-5 synthesis,  $\gamma 2\Delta 4$  appeared to rescue the expression (Fig. 5e); however,  $\gamma 2t$  failed to induce laminin-5 recovery (not even partial) (Fig. 5f).  $\gamma 2\Delta 4$ , though, didn't seem to fully rescue the cells for their laminin-5 secreting ability, which was consistent with the results of pAb SE144 staining, where mutated transfections appeared to show a less intense labelling.

**Figure 5. Immunofluorescence staining of  $\gamma 2$ -null LSV5 cells transiently expressing the wild-type and mutated  $\gamma 2$  chains.**



Forty-eight hours after transfection, cells were stained with antibodies to laminin  $\gamma 2$  chain (a, b, c) and to heterotrimeric laminin-5 (d, e, f). In LSV5 cells the  $\gamma 2$  chain and, consequently, laminin-5 molecules are absent (Miquel et al, 1996), but reappear after transfection with the wild-type  $\gamma 2$  cDNA resulting in strong intracytoplasmic and extracellular labeling (a, d). LSV5 cells transfected with plasmid pCg2D4 to express the exon-4-deleted  $\gamma 2$  chain show an intense cytoplasmic labeling and a fainter extracellular staining with both antibodies used (b, e). LSV5 cells transfected with plasmid pCg2t to express the C-terminal truncated  $\gamma 2$  chain show immunostaining with anti- $\gamma 2$  antibody (c) but no reactivity with anti-laminin-5 antibody (f). Transfection experiments were repeated three times with similar results. Scale bar: 12  $\mu$ m.

The researchers examined a child with non-H JEB. An analysis on LAMC2 gene of the patient suggested that he was a heterozygote for two new mutations, one site mutation 522-1G->A and an insertion mutation 3511insA, extending the category of mutations that might cause JEB.

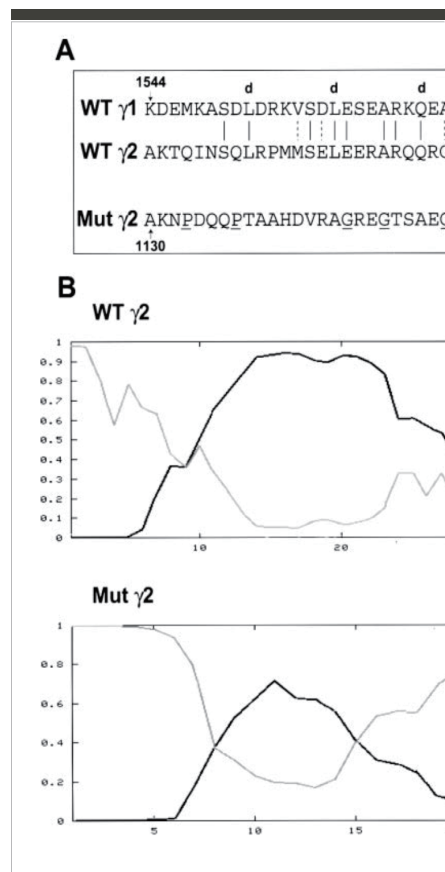
3511insA, the maternally inherited mutation, triggers a 37-amino-acid frameshift, a PTC downstream in exon 23 and a 25-amino-acid loss upstream, which locates at the end of C-terminal. It is well recognized that a gene-defect-induced PTC in genes cause decay of mutated mRNA expression (Aberdam et al, 1994; Baudoin et al, 1994b; Matsui et al, 1998; for review see Maquat, 1995). However, for a PTC with a location in the last exon of the gene which mutated (which is just the case here), the decay might not be so significant (Cheng et al, 1990; Hall and Thein, 1994; for review see Hentze and Kulozik, 1999). A large amount of mRNA with mutation 3511insA, encoding  $\gamma$  2t (with 37 aberrant amino acids and a 25-residue deletion at the terminal site) was observed in the research, consistent with the theory.

522-1G->A was confirmed as a paternal mutation, which might come up in germ cells of the father. This mutation might lead to a 99-nucleotide deletion (transcript 1) in mRNA or a 2bp deletion (transcript 2), the former of which was a majority. Transcript 2 might cause active mRNA decay; transcription 1 is with skipping of exon 4 and codes for  $\gamma$  2  $\Delta$  4, which lacks 33 amino acids in domain V of the  $\gamma$  2 chain. But the effects were not quite significant. The cases, where exon-skipping-induced protein inside-deletion has trivial influence on the residual of the protein, have been reported in various kind of genes, including the laminin-5-involved ones (Pulkkinen et al, 1994b, 1998; McGrath et al, 1996, 1999; Posteraro et al, 1998).

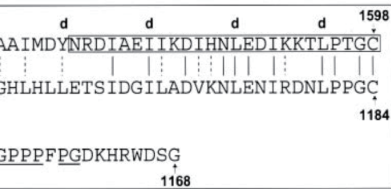
By northern analysis, both mutations in the gene of the patient are found to contribute to a lower LAMC2 mRNA level. As the portions of contribution of each mutation to the phenotype are not clear with only genetic studies, further studies were carried out. The rescuing effects of  $\gamma$  2  $\Delta$  4 and  $\gamma$  2t on LAMC2 cell line, which cannot produce laminin-5 because of a disability to synthesize  $\gamma$  2 chain, were examined by transfecting the mutated cDNAs into the cell line.  $\gamma$  2t failed to rescue the laminin-5 molecule loss; this result might relate to a C-terminal disruption, which might be critical to laminin-5 molecule assembly.

It has been suggested by Matsui et al. (1995) that laminin-5 assembly requires the formation of a stable  $\beta$  3  $\gamma$  2 heterodimer for initiation.

# DISCU

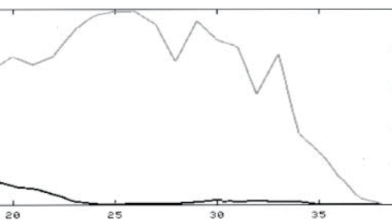
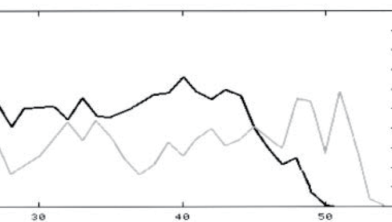


# SSION



**Figure 6. Effect of frameshift mutation 3511insA on protein sequence and secondary structure.**

(A) Alignment and conservation between the C-terminal sequences of wild-type murine g1 (Swissprot accession No. P02468) and human g2 chains. The mutant g2 chain with the aberrant amino acid sequence generated by the frameshift mutation 3511insA and starting from residue 1132 is also shown. The 'd' positions in the heptad repeat of laminin long arm is indicated above the sequences. The g1 sequences required for dimer and trimer assembly are boxed. The mutant chain terminates prematurely at residue 1168. New proline and glycine residues in the mutant sequence that are known to act as  $\alpha$ -helix breakers are underlined. (B) Secondary structure prediction plots according to Garnier et al (1996). The normal sequence shows propensity for  $\alpha$ -helix (WT g2). By contrast, the mutant sequence shows a severe disruption of the  $\alpha$ -helix acquiring a random coil pro<sup>o</sup>le (Mut g2). Black,  $\alpha$ -helix; gray, random coil.



The model developed by Beck et al. (1993) suggested that laminin chain assembly needs formation of a triple-stranded coiled-coil C-terminal domain, where the interacting edges of the three chains are formed mostly by hydrophobic affinity between residues and charged residue interaction, which involves an (abc-defg)<sub>n</sub> heptad. Other studies also showed evidence on the vital role of C-terminal short sequences (no more than 100 residues of amino acid) for the formation of the specific structure mentioned above (Engel et al, 1991; Hunter et al, 1992; Nomizu et al, 1994, 1996; Utani et al, 1994; Antonsen et al, 1995; Kammerer et al, 1995). Frameshift mutation (as shown in Fig. 6) 3511insA interrupts the heptad sequence repeat, causing a hampered inter-residue interaction and a disrupted laminin-5 assembly. Another cysteine residue called Cys1184, related to C-terminal inter-chain disulfide bond formation, is also not present.

For paternal  $\gamma 2 \Delta 4$ , the  $\gamma 2$  chain was secreted and deposited extracellularly, regardless of a deletion in domain V. Mutation analysis carried out in earlier studies indicated that  $\gamma 2$  domain V didn't hamper the deposition of laminin-5 (while another domain, domain IV did), which is consistent with this outcome. The results confirm that domain V is not vital for extracellular secretion and deposition of laminin-5.

Inspirations might be caused, however, by mutations in  $\gamma 2$  domain IV, which might affect the adhesive function of laminin-5 without affecting the deposition of it (Gagnoux-Palacios et al, 2001). Since  $\gamma 2 \Delta 4$  didn't hamper the secretion and deposition of laminin-5, it might be assumed that this mutation may induce non-H JEB by causing domain V defect, affecting the adhesive functions of laminin-5 like domain IV does. On the other hand, the mutated laminin-5 were secreted in declined amount due to mRNA decay and  $\gamma 2$ t chain assembly defect. The decreased concentration of laminin-5 might destabilize the basement membrane and improve the destructive effect of  $\gamma 2 \Delta 4$  on cell adhesion. So, the symptoms of the patient might come from a joint effect of a decreased synthesis and an altered laminin-5 functionality.

# CONCLUSION

This study discovered novel mutations in LAMC2 gene and touched its confound effects on non-H JEB inducing, offering more candidates for gene therapy of JEB. The results also lead to a clearer understanding of laminin-5 domain physiologic functions.

# REFERENCE

- Aberdam D, Galliano MF, Vailly J, et al: Herlitz's junctional epidermolysis bullosa is genetically linked to mutations in the nicein/kalinin (laminin-5) LAMC2 gene. *Nat Genet* 6:299 ± 304, 1994
- Antonsson P, Kammerer RA, Schulthess T, Ha Ènisch G, Engel J: Stabilization of the a-helical coiled-coil domain in laminin by C-terminal disulfide bonds. *J Mol Biol* 250:74 ± 79, 1995
- Baudoin C, Miquel C, Gagnoux-Palacios L, et al: A novel homozygous nonsense mutation in the LAMC2 gene in patients with the Herlitz junctional epidermolysis bullosa. *Hum Mol Genet* 3:1909 ± 1910, 1994b
- Beck K, Dixon TW, Engel J, Parry DAD: Ionic interaction in the coiled-coil domain of laminin determine the specificity of chain assembly. *J Biol Chem* 231:311 ± 323, 1993
- Castiglia, D., Posteraro, P., Spirito, F., Pinola, M., Angelo, C., & Puddu, P., et al. (2001). Novel mutations in the lamc2 gene in non-herlitz junctional epidermolysis bullosa: effects on laminin-5 assembly, secretion, and deposition. *Journal of Investigative Dermatology*, 117(3), 731-739.
- Cheng J, Fogel-Petrovic M, Maquat LE: Translation to near the distal end of the
- Engel J, Hunter I, Schulthess T, Beck K, Dixon TW, Parry DAD: Assembly of laminin isoforms by triple and double stranded coiled-coil structures. *Biochem Soc Trans* 19:839 ± 844, 1991
- Fine JD, Eady RAJ, Bauer EA, et al: Revised classification system for inherited epidermolysis bullosa: report of the Second International Consensus Meeting on diagnosis and classification of epidermolysis bullosa. *J Am Acad Dermatol* 42:1051 ± 1066, 2000
- Gagnoux-Palacios L, Allegra M, Spirito F, Pommeret O, Romero C, Ortonne J-P, Meneguzzi G: The short arm of the laminin g2 chain plays a pivotal role in the incorporation of laminin-5 into the extracellular matrix and in cell adhesion. *J Cell Biol* 153:835 ± 849, 2001
- Hall GW, Thein S: Nonsense codon mutations in the terminal exon of the b-globin gene are not associated with a reduction in b-mRNA accumulation: a mechanism for the phenotype of dominant b-thalassemia. *Blood* 83:2031 ± 2037, 1994
- Hentze MW, Kulozik AE: A perfect message: RNA surveillance and nonsensemediated decay. *Cell* 96:307 ± 310, 1999
- Hunter I, Schulthess T, Engel J: Laminin chain assembly by triple and double stranded coiled-coil structures. *J Biol Chem* 267:6006 ± 6011, 1992
- Kammerer RA, Antonsson P, Schulthess T, Fauser C, Engel J: Selective chain recognition in the C-terminal a-helical coiled-coil region of laminin. *J Mol Biol* 250:64 ± 73, 1995
- Maquat LE: When cells stop making sense: effect of nonsense codons on RNA metabolism in vertebrate cells. *RNA* 1:453 ± 465, 1995
- Matsui C, Pereira P, Wang CK, et al: Extent of laminin-5 assembly and secretion effect junctional epidermolysis bullosa phenotype. *J Exp Med* 187:1273 ± 1283, 1998
- Matsui C, Wang CK, Nelson CF, Bauer EA, Hoef er WK: The assembly of laminin5 subunits. *J Biol Chem* 270:23496 ± 23503, 1995
- McGrath JA, Ashton GHS, Mellerio JE, Salas-Alanis JC, Swenson O, McMillan JR, Eady RAJ: Moderation of phenotype severity in dystrophic and junctional forms of epidermolysis bullosa through in-frame skipping of exons containing non-sense or frameshift mutations. *J Invest Dermatol* 113:314 ± 321, 1999
- McGrath JA, Christiano AM, Pulkkinen L, Eady RA, Uitto J: Compound heterozygosity for nonsense and missense mutations in the LAMB3 gene in nonlethal junctional epidermolysis bullosa. *J Invest Dermatol* 106:1157 ± 1159, 1996
- Nomizu M, Otaka A, Utani A, Roller PP, Yamada Y: Assembly of synthetic laminin peptides into triple-stranded coiled-coil structure. *J Biol Chem* 269:30386 ± 30392, 1994
- Nomizu M, Utani A, Beck K, Otaka A, Roller PP, Yamada Y: Mechanism of laminin chain assembly into a triple-stranded coiled-coil structure. *Biochemistry* 35:2885 ± 2893, 1996
- penultimate exon is required for normal levels of spliced triosephosphate isomerase mRNA. *Mol Cell Biol* 10:5215 ± 5225, 1990
- Posteraro P, Sorvillo S, Gagnoux-Palacios L, et al: Compound heterozygosity for an out-of-frame deletion and a splice site mutation in the LAMB3 gene causes nonlethal junctional epidermolysis bullosa. *Biochem Bioph Res Commun* 243:758 ± 764, 1998
- Pulkkinen L, Christiano AM, Airenne T, Haakana H, Tryggvason K, Uitto J: Mutations in the g2 chain gene (LAMC2) of kalinin/laminin-5 in the junctional forms of epidermolysis bullosa. *Nat Genet* 6:293 ± 297, 1994b
- Pulkkinen L, Jonkman MF, McGrath JE, Kuijpers A, Paller AS, Uitto J: LAMB3 mutations in generalized atrophic benign epidermolysis bullosa: consequences at the mRNA and protein levels. *Lab Invest* 78:859 ± 867, 1998
- Utani A, Nomizu M, Timpl R, Roller PP, Yamada Y: Laminin chain assembly. Specific sequences at the C terminus of the long arm are required for the formation of specific double- and triple-stranded coiled-coil structures. *J Biol Chem* 269:19167 ± 19175, 1994

## APPENDIX:

## WORDLIST

**Aberrant:** abnormal

**Anchoring filaments:** combine hemidesmosomes and collagen together in dermo-epidermal junction.

**Annealing:** a step in PCR;

**ASO analysis:** allele-specific oligonucleotide. Using short pieces of synthetic DNA as complementary probes to detect the presence of some known target sequence.

**bp:** base pair

**cDNAs:** Single-stranded DNA made in the laboratory from a messenger RNA template under the aegis of the enzyme reverse transcriptase. This form of DNA is often used as a probe in the physical mapping of a chromosome.

**de novo mutation:** an alteration in a gene that is present for the first time in one family member because of a mutation in a germ cell (egg or sperm) of one of the parents or in the fertilized egg itself.

**Exon:** any part of a gene that will encode a part of the final mature RNA produced by that gene after introns have been removed by RNA splicing.

**Frameshift:** the addition or deletion of one or more nucleotides in a strand of DNA, which shifts the codon triplets of the genetic code of messenger RNA and causes a misreading during translation, resulting in an aberrant protein and therefore a mutation.

**Gene splicing:** the process of preparing recombinant DNA germ-line: the cellular lineage of a sexually reproducing organism from which eggs and

sperm are derived; also, the genetic material contained in this cellular lineage which can be passed to the next generation.

**Hemidesmosomes:** bind the base of the cell to the underlying basement membrane by linking to the cell's intermediate filament network.

**Heteroduplex analysis:** works through denaturing the target & control DNA segments and letting them recombine freely during annealing.

**Junctional epidermolysis bullosa (JEB):** a kind of disease causing the victim to suffer from blistering skin  
**Keratinocytes:** Keratinocyte cells are the building blocks of the skin. They are the most common type of skin cell and make keratin, a protein found in skin, hair, and nails.

**Kink:** bent

**Laminin-5:** a protein essential in the composition of anchoring filaments

**Non-Herlitz:** not lethal kind of

**Paternal:** from father

**Polymorphic markers:** inherited characteristic that occurs within a given population as two or more traits.

**Premature termination codon:** a codon that make the transcription stop prematurely.

**RT-PCR:** a highly sensitive technique for the detection and quantitation of mRNA (messenger RNA). The technique consists of two parts: The synthesis of cDNA (complementary DNA) from RNA by reverse transcription (RT) and the amplification of a specific cDNA by the polymerase chain reaction (PCR). RT-PCR has been used to measure viral load with HIV and may also be used with other RNA viruses such as measles and mumps.



# 海报日： ZJU 的学术盛宴

◎郑嘉宸

学术是生物医学玩家们永恒的主题，在本学年行将结束之际，我们初次接触到了一种“立体”学术——Poster。何为“立体”？不同于平面化的论文抑或是报告，我们把小组精心制作的海报贴在展板上，用语言、文字、图画向中外老师和同学们展示自己所做的主题研究，在互动中传递自己所思所想，汲取他人知识之精华。在我眼中，Poster 把严肃的学术变得轻松，变得更加易于接受。连续看十篇论文可能会枯燥乏味，但连续看十份 Poster 就好像是听人讲述十个故事，不曾感到疲倦。与此同时，尽管 Poster 形式轻松，但它内在的学术性对我们的多方面能力提出了很高的要求。优秀的 Poster 具有很多要素，诸如深入充实的学术研究，美观简洁的艺术设计，简明流利的表达展示。这对于我们这些“讲故事的人”是一个极大的挑战：故事要丰富，

平淡的情节会让听众昏昏欲睡；故事要精致，把千万字浓缩于几分钟的话语。在整个交流互动过程中，我们回顾了从最初决定主题到最终展现成果的经历，其间所遇到的矛盾、困难与分歧在展示时都化为了合照里大家骄傲的笑颜。虽然 Poster 展示本身是为了评分，但当我看见中外师生享受于随意自然的交流互动，我觉得这是一场年度盛会，像是那晚角落里精致美味的水果甜点，值得我们在今后的学习生涯里不断回味。





本科生科研训练计划(Student Research Training Program, 简称SRTP), 是为在校本科生设计的一种科研项目资助计划。在即将到来的各个假期中, 有不少同学都表达了对这个项目的热忱。于此, 我们专访了这个项目的参与者, 生物医学大二本科生谢靖学长, 来为我们深入解释一下这个项目的意义以及他这一年多在该项目中的亲身体会。

我们了解到, 谢靖学长现在正在徐素宏老师的实验室主要做损伤修复相关的实验。“其实包括衰老以及相关的研究我们都会涉及,” 他说, “比如我, 我自己是做细胞死亡调控机制的, 主要用线虫这个模型。在这个模型上, 我们可以特定地让某些特定的细胞死亡, 进而去研究这些细胞清除的过程。此外, 我们还可以敲掉一些特定的基因, 研究它们(细胞)的清除机制以及死亡的信号调控。”

对实验项目的深入研究, 得益于提早作出的决断, 加之持之以恒的奋斗。其实早在大一的寒假, 谢靖学长就已经加入到了徐老师的实验室中。“因为以后已经决定要继续科研这条路了, 所以希望尽可能早的融入一下实验室的环境。”

他说, “当然, 其实这么早加入实验室也抱有一点可以发文章的小想法。(注: 本科生发文章是一件很厉害的事情) 不过最主要的还是对于自己的训练, 去了解研究生博士生是怎么做研究的。在这个过程中你可以学到很多。一方面可以学到技术, 另一方面要学会他们的思维方式, 思维的能力。” 诚如谢靖学长所言, 技术日新月异, 不断发展, 在不同领域也有不同的体现。然而优秀的思维方式, 则在每个领域都不可或缺。

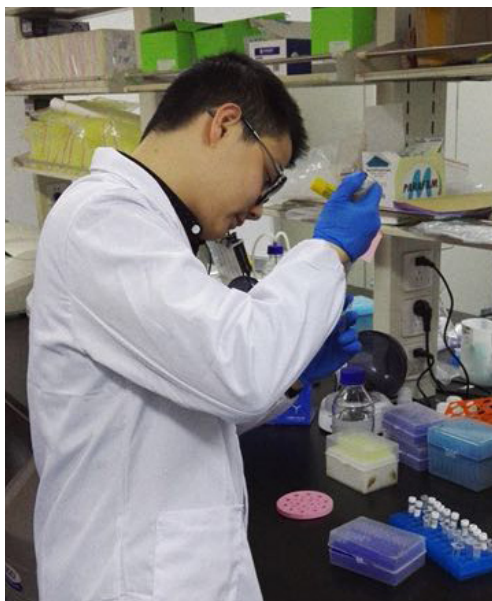
◎孙鑫栋

## 本科生科研训练计划 —谢靖专访

在了解到有不少同学希望加入到这个项目后, 谢靖学长非常热心的给出了他的经验及建议。他表示, “第一, 要明确自己的方向, 找到适合自己的实验室。对于实验室的选择, 可以去浙大的网页上了解一下各个老师以及老师所在的实验室近来发表的一些论文。要明确自己所做项目的意义, 在进实验室之前, 问问自己, 为什么要做这个项目, 这个项目的价值何在。第二, 要调整心态, 养成实验室的良好习惯。在我最初进实验室的时间里, 我也有不好的习惯, 比如手套乱扔啊, 仪器用完不归位啊, 移液枪用完不归零啊, 都是一些比较细碎的东西。这就是一个习惯的问题。所以进实验室要尽快养成好的习惯, 这是最起码的, 也是做实验基本的素养。第三, 了解一些基本的实验操作(技术), 比如分子生物学中的跑胶。在这个基础上再去了解一些与你专业方向有关的相关技术。第四, 大致了解一下实验室所做研究领域的相关论文。最有效的方法就是找两篇综述(review)来看一看。”

持之以恒, 不忘初心。在专访的最后, 谢靖学长表达了他对晚辈们的殷切期盼: “时不我待, 希望大家能砥砺前行, 早日成为实验室的大牛。”

SRTP, we are on the way.





## 蔡泽荣同学 采访素材

◎王一凡

蔡泽荣简介：  
浙江大学爱丁堡大学联合学院生物医学专业  
16 级学生，成功获得 2018 年哈佛大学暑期  
科研实习项目

Q 蔡泽荣学长，您好！我是浙江大学爱丁堡大学联合学院院刊《爱浙人》的记者 Stephen，非常感谢您对院刊的支持。首先，衷心祝贺您在大二就成功获得今年哈佛大学的暑期科研实习项目。对于如何申请国外名校的暑研项目，很多学弟学妹都了解甚少。您能给我们分享一下申请的具体流程吗？

A 其实不同国外名校暑研项目的申请都大同小异，基本上都可以分为三步：

寻找项目，准备材料递交申请，等待面试。

首先，要找到合适的项目。当然最简单也是最可靠的方法就是充分利用人脉资源。我们生物医学专业有相当多极为优秀的学长学姐，他们也会很无私地在群上发布各种优质的交流信息，大家一定要好好把握。

另外实验室导师，学业导师的资源也可以充分利用起来，大家可以去了解一下他们研究生所在的实验室，如果能拿到他们的推荐进这些实验室成功率相对来讲会高很多。浙江大学也有不少其他优秀的海外交流项目。我建议你们可以关注浙大海外交流和浙大出国交流咨询这两个微信公众号，上面会及时发布最新的交流项目，包括详细要求，申请流程，只要按部就班去做就没问题。当然，也有部分项目可能针对个别学院。即使不是该学院的学生我们也可以竞争这些资源，也可以尝试着去套瓷。只要我们通过对方实验室面试，一般来说对方不会对学院有太大的限制。

除了以上两条途径，我还比较推荐一种方法，就是找教授当面套瓷。现在每隔一段时间就会有教授来我们校区开讲座，大家一定要充分把握这个机会，最好是能够在讲座之前对这个教授以及他的实验室有一定的了解，如果真的感兴趣可以在讲座之后与他深入交流，这样不仅是一种学习，也能给教授留下一点印象，为以后的申请提供一些便利。

在找到项目之后，主要就是根据项目的要求提供一些文件材料。一般文件材料也不外乎三种：个人简历，个人陈述，推荐信。在个人简介中主要叙述一下自己的重要经历，个人基本信息，教育背景以及所获的荣誉。个人陈述则更侧重个人的学术或专业兴趣及背景，以及未来的研究方向和职业目标。推荐信一般需要两封，当然多一些没问题，一般可以找自己的学业导师和实验室导师。在递交申请之后就耐心等待，教授一般都很忙，几天没回邮件也算是正常情况。一般如

果一个星期过去了还没有回复你可以选择重新发。如果始终没有回信那一般是默认拒绝。如果运气好成功收到回信并获得面试机会，那就可以舒一口气好好准备面试了。

**Q** 好的，谢谢学长，现在我对申请有一个大概的了解了。但是想要申请好的暑研项目肯定会面临着激烈的竞争，我们应该如何从众多的申请者中脱颖而出呢？

**A** 我觉得主要可以从三方面准备吧。首先是在平时积累方面，早一点进实验室实习是非常有必要的，多掌握一门技术，你就比别人快了一步。在本科阶段出去做暑研项目，基本上还是跟着博士生或博士后做实验，自己单独做课题的比较少。所以国外实验室更看重应该是个人的品质，思路，单纯实验成功率高和技术员没区别。

第二是在准备文件方面，这也是你与众多申请者第一次竞争的环节。基本上在上一暑假结束后就可以开始准备起来。除了突出自己之前的实验室经验之外，我们最好能找外国人帮忙修改一下个人简历和个人陈述，需要经过多次修改之类的，使书面表达更为标准地道，绝对绝对不能出现低级错误。第三则是在面试环节，这可能也是中国学生相对薄弱的环节，首先一定要把该教授和他实验室近几年的代表文献读透，然后可以去找其他的教授，最好是外教进行模拟面试，感受一下他们问的问题都是什么样的，这样也能在正式面试时更加从容不迫。

另外我还有一些小建议，要海量申请和梯度申请。被拒绝真的是一件相当正常的事情，我了解到一位哈佛大学的博士生 Adrian，他的前 18 封申请信全都被拒了。所以一定要多申请一些保证成功率。另外在选择申请对象时要有梯度，从最顶尖的实验室开始，如果两个星期左右还没有回复，那就慢慢降低标准。

**Q** 学长谦虚了。现在对于绝大多数大一的学弟学妹，这个暑假都会进入实验室的实习，那您能给我们暑假的实验室实习提一些小建议吗？

**A** 对于你们大一来讲，现在具体的研究方向也都还没定，这个暑假还是主要以学习技术和培养自身的素质为主，所以其实不用有特别多的顾虑。在选择实验室导师的时候，如果寒假去过某个导师的实验室，而且觉得这个实验室不错，那我还是比较推荐继续在这个实验室做下去的，毕竟有了一定的了解上手会快一些。如果是想要换个实验室导师，我个人建议考虑这个导师的科研能力，导师对本科生的关注度，以及这个实验室主要做的技术。一般新招的实验室导师所在实验室人会比较少，对本科生会更为关注，但是与此同时，实验室本身可能不是特别完善，部分设备可能还在采购中，所以需要好好权衡一下。另外关于技术方面，就像我刚才讲的，在申请暑研项目的时候实验室教授会关注你所掌握哪些技术，所以尽可能还是去一些掌握主流的技术。关于时间问题的话，我觉得如果空余时间比较多的话，为了有更多的锻炼机会尽可能还是待的久一点比较好。

**Q** 看来早一点进入实验室还是很有好处的。另外我曾了解国外的大学除了看一个人的成绩外，还很关注其他方面的能力。而且本科四年生活，不只是学习与研究，还应当有诗与远方，你觉得我们还可以做哪些有意义的事情呢？

**A** 如果就暑期科研项目申请来说，教授可能关注更多的还是学术能力，毕竟他想要的只是一个研究型人才，像我在面试时教授问的也只是学术方面的问题。不过我觉得锻炼其他方面的能力还是非常有必要的。

# 什么时候 才回答一下 能我的问题？

生物医学专业  
什么时候可以选择研究方向？

wai mai neng bu neng song dao shu yuan men kou?

外卖能不能送到书院门口？

校区研究实验室教授

什么时候入驻？

xiao qu nei hui tou fang dan che ma?

校区内会投放共享单车吗？

ying fang lao shi hui lai hai ning kai shi yan shi ma?

英方老师会来海宁开实验室吗？

## 生活问题——来自宁婷婷老师的解答

Q 校区内会投放共享单车吗？

A 目前没有相关的意向。

Q 升大二是不是要换书院住？

A 升大二不会更换书院，但有可能更换寝室。

Q 书院里面咖啡吧什么时候开？

A 咖啡吧的开设仍处于筛选方案，向学校申请的阶段。

Q 学校会组织出游活动吗？

A 可以自己组织，如需经费支持，需要向学校提供合理的申请（如与学习有关等等）。

# 什么时候才能 回答一下 我的问题

Q AND A

## 专业课程设计 问题

——来自欧阳宏伟院长的解答

Q 生物医学专业什么时候可以选择研究方向？  
有哪些备选方向？什么时候开设此类讲座？

A 大二就可以选择研究方向。选择什么方向主要还是看自己的兴趣。大一下学期可以进入各种实验室轮转，每个实验室实习一个月，知道各个教授在研究什么；在大二上学时期，可以选定某一个实验室参与做实验。5月份国际校区就有十五个实验室了，同学们可以到研究楼里去，了解各个实验室研究的是什么，这样比找十个老师来讲，每人讲半个小时要有更好的效果。

Q 英方老师会来海宁开实验室吗？开的话预计方向和规模是怎么样  
的？

A 他们会在这边带研究生，但他们的实验室是和中方的老师共用的。

Q 我们生物医学专业的学生大三四大阶段的教学计划是什么？

A 大三主要是一些和医学相关的课程，目的是让大家了解一些健康上、临床上的主要挑战，会请老师来讲一下他们是如何去面对这些挑战的，做了哪些尝试，以此形成两个方面的认知：一就是医学上是少数能治愈，多数是安慰，人类在自然面前还是所知甚少的，这是医学的现状。二是对如何去克服挑战，如何靠近，接受，找到新的方法有一定的认知。大四安排的更多的是研究训练，毕业设计。

# 什么时候才能 回答一下 我的问题



**Q** 能否邀请一些生物医学各领域的学者来介绍一下不同领域（比如说神经、遗传、再生这种）的发展潜力与发展方向，帮助学生找到适合自己的发展方向？

**A** 可以做一些此类的讲座，帮助同学们了解不同教授不同的研究方向。我认为有四个方向不错：再生，肿瘤的免疫治疗（原是切除和化疗），基因编辑，脑科学和人工智能。而经典的研究方向包括药物的研发等等。

**Q** 大三我们是不是可以选择一些具体的研究方向？如果学到一半发现自己没有那么感兴趣，可以改变研究方向吗？

**A** 大二就可以。可以改。生物医学人生的规划是宽在本科（学习生物学和医学两个背景知识，见识到国内和国外的研究文化），专在研究生（确定方向），交在工作职场（拥有宽广的知识背景，专一的问题引领，在工作时就可以寻求与他人合作，交流）。

**Q** 校区研究实验室教授什么时候入驻？

**A** 截止至今年六月份校区可以有十五个实验室。

**Q** 有去爱丁堡交换的项目吗？研究生申请爱丁堡大学是否会更方便？

**A** 两次出国交流，可以去爱丁堡交换，但名额会有限制，学生们可以有多种选择，可以申请别的学校。

**Q** 学校以后会不会组织交流项目？

**A** 可以总结学长交流过哪些学校然后自己去联系。学校不组织是因为我们今后的常态是面对陌生的一切，不断出现的新的情况以及范围之外的东西，所以要具有探索的能力，以及去征服陌生领域的勇气和信心，学院不会为了牵着我们走而组织交流项目。

**Q** 现在很多任务都采用一份说明文件加一个 deadline 的形式，很考验同学的自主安排能力，规划的不好就会手忙脚乱，对此有没有什么好的建议呢？

**A** 我觉得人最重要的两个能力就是控制情绪和控制时间，对付这些多个 deadline 的能力其实就是控制时间，有三点可以借鉴：

- 1) 小时量化每个主要任务（举例如任务 a 写论文，总时间 16 小时，题目摘要 2 小时，背景 2 小时，方法结果 4 小时，讨论 8 小时）
- 2) 区块化每天时间，分别覆盖几个主要任务
- 3) 每天在每个主要任务上攻克一块（任务 a 每天 2 小时写作）

**来自欧阳院长对同学们各类疑惑的总结性回复：浙大生物医学专业教育模式赋予学生四样东西，从而让其“与众不同”**

**全人培养：**小班化的实验课和讨论课强化阅读、思考、表达、和英语等“全面素养和能力”

**全球浸染：**与大比例国际师资长期教学共处，全员国际名校交流，强化平视世界的“信心和视野”

**杂交进化：**生物与医学交叉教育，培养学科交叉的习惯和能力，形成最有效的“跨界进化模式”

**填补空白：**生物医学因填补人才培养空白而生，生物医学 ers 以填补领域空白为使命，填补空白是最好的定位和最有效的“努力方向”。

# 致谢

## 筹备指导

创刊思路：楼俊涵、俞佳波  
文件起草：欧阳轩、孙翔  
骨干招收：王桦、沈涵冰  
经费申请：吴宸豪、俞佳波  
审核指导：陈晔、宁婷婷

## 文字创作

中文刊名：罗凯闻  
中文刊名书法：欧阳宏伟  
英文刊名：Sue Welburn  
院长序：欧阳宏伟 & Sue Welburn  
卷首语：欧阳轩  
刊首文章：2016 级团支部  
新闻采撷：马毅骢、郑嘉宸、贾芷蘅、王一凡、孙鑫栋  
文章审校：孙翔、卢歌、杨淑慧、俞紫慧、孔德威  
目录制作：孙翔、卢歌、欧阳轩、马毅骢

## 美术排版

Poster | 谢靖同学采访 | 蔡泽荣同学采访：顾津洋  
行远自迩：陈耀鼎 社彩纷呈 | 百廿沧桑：陆君婷  
行知录 | Preface：沈涵冰 共话一席 | 如织音信：邱姗  
封面设计 | Journal Club | Q&A：王桦  
撷珍萃华 | 实事浅议 | 致谢 & 注：劳钲凯、黄俊量  
整合修改：黄俊量

## 特别鸣谢

投稿：Becky Nyle, Nelson Gonzabato, Chen Tze Oiao, 孔德威、  
劳钲凯、楼俊涵、卢歌、陆介基、陆君婷、罗凯闻、沈涵冰、孙翔、  
项煜晨、俞佳波、俞紫慧、朱海宇新

\* 未注明来源的图片均由 ZJU-UoE 联合学院提供。

主编寄语：在此，由衷感谢以上为院刊创刊付出心血的爱浙人们和大力支持本刊的各位老师，衷心感谢 ZJU-UoE 联合学院对本刊设计、发行的大力支持，是你们的努力孕育了本刊，并让它鲜活耀眼起来。很遗憾只能在此给予各位创刊人一句寡淡的谢谢，这份粗放的致谢名单也难以体现出每位的辛劳。也真挚地期许，创刊一事，其间所遇精彩及挫折都将化作各位今后人生中熠熠闪光的片段。



## 院刊团队

主编：俞佳波

副主编：吴宸豪

责任编辑：罗凯闻、楼俊涵、劳钲凯

## 编辑部

部长：孙翔

成员：卢歌、俞紫慧、杨淑慧、孔德威

## 新闻部

部长：欧阳轩

成员：马毅骢、郑嘉宸、贾芷衡、王一凡、孙鑫栋

## 美编部

部长：黄俊量

成员：王桦、邱姗、陆君婷、沈涵冰、顾津洋、  
陈耀鼎





## \* 注

《爱浙人》是N10第一本完全由学生自主编辑的刊物，  
为保留这份初探和尝试，

我都吝惜去改动任何遣词造句

只为那份真实、稚朴和美好；

在用文字呈现的斑斓世界里，

有他们的精彩、智慧和梦想，

还有光影里

很多个温暖而又值得记忆的片段：

希望N10积聚起立志改变未来的勇气和力量，  
希望N10因为你们而成就一段传奇，

而这本院刊我想应该会是最好的见证。

——  
陈晔



ZJU-UoE Institute  
浙江大学爱丁堡大学联合学院