

大学科学



中文科技期刊数据库
全文收录 Science Popularization in University



第15卷 3
总第56期
2021
Vol.15 No.03



MIDDLE YĪM BLACK TEA



MIDDLE YÁN BLUE TEA



卷首语

在系统进化中看人类和文明的演变规律 / 李 辉

科学人物

- 中国最早的诺奖得主——李政道院士 / 李轻舟
- 中国的摩尔根——谈家桢院士 / 韩祥宗
- 中国第一茶院士——陈宗懋院士 / 曾玉亮
- 奏响生命的曲谱——金力院士 / 方卫等

2021年 第3期

(第15卷 总第56期)



中文科技期刊数据库 收录



本期轮值 科学主编

复旦大学 现代人类学教育部重点实验室 主任
李辉 教授

【社长】沈家聪

【名誉主编】潘复生 (中国工程院院士)

【执行主编】靳萍

【副主编】郑英姿 吴宝俊 曹锋 龚俊

【编辑】李轻舟 钱斌 王正伦 张志军

雷明星 郑绪昌 王开成 俱名扬

【学术联系】冯凯 王柳

【法律顾问】重庆市法缘律师事务所 赵春晓

重庆大学法学院 齐爱民



微信搜索 daxuekepu 或扫描二维码



新浪微博 @大学科普 或扫描二维码



微店搜索 大学科普 或扫描二维码

地址: 中国·重庆·重庆大学(虎溪校区)·《大学科普》编辑部

邮编: 401331

电话: 023-65678403

传真: 023-65678405

邮箱: spu@cqu.edu.cn

网址: http://www.cqspu.com.cn

中国科学院计算机网络信息中心

准印证号: 渝 2021 第 608 号

承印单位: 重庆市正前方彩色印刷有限公司

【指导单位】中国科学技术协会 中国科普研究所

重庆市科学技术局

中国科协——清华大学科技传播与普及研究中心

【主管单位】重庆市科学技术协会

【主办单位】重庆市大学科学传播研究会

【科学顾问】

李晓红 中国工程院院士 中国工程院院长

王泽山 国家最高科学技术奖获得者

中国工程院院士 南京理工大学科协名誉主席

林建华 第四届中国晶体学会理事长 北京大学原校长

窦贤康 中国科学院院士 武汉大学校长

杨叔子 中国科学院院士 华中科技大学教授

潘复生 中国工程院院士 重庆市科协主席

付梦印 中国兵工学会副理事长 南京理工大学校长

钱林方 中国兵工学会常务理事 中国兵器科学研究院

杨俊华 国际宇航科学院院士

中国宇航学会原副理事长兼秘书长

中国科协·军民融合学会联合体常务副秘书长

王挺 中国科普研究所所长

江晓原 上海交通大学科学史与科学文化研究院院长

刘兵 清华大学科技传播与普及研究中心主任

吴岩 南方科技大学教授

张国林 西南政法大学原党委书记

张卫国 重庆市科协副主席 西南大学校长

杨清明 重庆市社会科学界联合会党组书记、副主席

孟东方 重庆师范大学校长

姚昆仑 国家科学技术奖励工作办公室研究员

《中国高新技术》杂志社总编辑

吴兴刚 重庆大学物理学院院长 重庆市物理学会理事长

【出版顾问】侯俊琳

科学出版社科学人文分社社长

编委会 (2021年4月1日第三届编委会会议通过)

【主任】郑英姿 北京大学科协副秘书长

【副主任】曹锋 华中科技大学科协常务副主席

沈健 中国人民大学科协秘书长

孙桂芳 复旦大学科学技术研究院副研究员

吴宝俊 中国科学院大学科协副秘书长

【委员】龚俊 南京大学科协副秘书长

张志强 东南大学科协办公室主任

刘珩 中国地质大学(武汉)科协副秘书长

刘东升 河北工业大学科协秘书长

王东坡 合肥工业大学科协秘书长

杨巧林 扬州大学科协副秘书长

王晓峰 北京航空航天大学科协秘书长

唐新华 清华大学学术委员会办公室主任

王颂 武汉大学科协秘书长

张仙锋 海南师范大学科协秘书长

许鹏飞 兰州大学科协秘书长

胡瞻 北京理工大学科协秘书长

在系统进化中看人类和文明的演变规律

Approaching Evolutionary Principle of Human Civilization

全世界的人为什么体现出方方面面的差异？这是人类学研究的问题。人类学就是“人的类的学”，研究的就是人的系统分类。用以分类的特征包括基因、体质、生理、病理、语言、文化等。通过这些特征的分类，追溯人类群体的分化和适应的过程，理解生物学和文化学差异形成的意义。这对于全面深入理解我们自身，意义非常重大。

人类群体的特征极其复杂多样。在很多研究中，选用部分特征分析所得到的结果，往往是偏离了人类进化真相的，甚至是相互矛盾、背离常识的。所以用来分析的特征要尽可能多，尽可能接近于全部，这就是“组学”研究的意义。在“组学”研究面前，零敲碎打的研究有时候显得像盲人摸象一样“可笑”。就拿分子人类学为例，20世纪七八十年代基因检测技术只能对零星位点做分析，根据不同位点数据得到的人群系统进化树，可以千差万别。而自从有了“基因组学”，就有了稳定可靠的进化树，人类起源就再也不是谜了。这棵树根植于东非，现代人大约20万年前起源于东非，其中一支约7万年走出非洲渐渐扩散到世界各地。东亚人是大约四五万年前从西亚分化出来的。现代人长期适应不同气候，演化成了八个地理种。

知道人类是如何进化而来的，我们就可以把各种生物学和文化学特征放在进化树上，研究各地的人群如何变得不一样的了。同样的，这也需要用“组学”的方法才能避免“盲人摸象”。除了基因，人类所表现出来的其他所有特征都可以称为“表型”，综合在一起就是“表型组”。为了探索人类进化的奥秘，掌握人类未来的命运，复旦大学金力院士发起了“国际人类表型组计划”这一大科学研究项目。

这是一个非常庞大的研究项目，由众多的人类学家、医学家、语言学家、考古学家、心理学家、历史学家……共同测量全人类的各种指标。通过这个项目，我们期望解答很多有趣的问题，促进人类的身心健康。那些问题中，我最关注的是东西方人群的外形和文化差异为什么这么大，四五万年的时间中发生了什么。2013年，金力院士与哈佛大学的团队合作，在《Cell》上发表封面文章，发现东亚人种的关键形态差异源于外胚层“开关”基因EDAR1的一个突变，这个突变发生于三万多年前，使得东亚人比西亚人多了大约1/3的汗孔，并且形成了细直的毛发等一系列特征。而这对我们生活最大的影响就是，我们比西方人更容易出汗了。

为什么我们会变成“汗族”呢？我们的祖先离开干旱的西亚，穿过南亚的丛林，三四万年前到达了东亚南方。“人法地，地法天”，天体的运行造成了各地不同的气候，各地气候孕育了不同的人群。西亚地中海气候夏季炎热干燥，东亚季风性气候夏季闷热多雨。这要求两地的人群有不同的热量和水分的调节机制。西亚人群主要通过辐射散热，尽量保持身体水分。东亚人群则因为潮湿空气阻挡而很难通过辐射散热，又要尽量排除体内多余水分，所以当体温升高时就通过大量发汗来排水散热。这就是我们身体适应环境的生存机制。

形成这种机制需要很多基因变异，EDAR1只是其中一个，解决了汗孔开口问题。皮肤通透，也使我们对外界温湿变化更为敏感，对自然更为敬畏。但是，口开了，汗从哪里来？



李辉教授在实验室，指导研究生分析古代人骨的表型特征

人体的水分主要是组织液和细胞液，它们怎么在体内高效流动和更新，如何通过发汗等机制排出细胞内的代谢垃圾，东西方人群在这些机制上有何不同，这是一组人类表型组的关键科学问题。

为了解答这些问题，2014年起我们一直在研究东亚人大量发汗的效应。我们发现东亚人摄入特定汤药后会在特异部位大量发汗，与酒精和热水的全身无差别发汗不同。发汗部位的分布规律，完全符合中国传统的经络理论，也就是草药（植物）归经理论。而经络相关的科学研究都指向，经络的结构主要是细胞间质通道，能够在细胞间和细胞内外高效地输送水分和小分子有机物。在这些归经的草药中，茶叶是效应最强且最规律植物之一。《内经》认为草药可以归入人体六对经脉，而长期炮制工艺发展形成了对应的六大茶类。通过六大茶类的有机小分子分析，很可能解开草药打开经络和脏腑组织细胞大门的奥秘。

更有趣的是，茶叶六大类的制作方法竟然完全符合《易经》的基本原理。茶叶加工关键步骤都有“有机反应”和“活性杀灭”两步。有三类茶是先“杀灭”再“反应”“死”后形成谓之“阴茶”。另外三类是先“反应”再“杀灭”的，“活着”形成谓之“阳茶”。而有机反应的能量分别来自太阳的辐射能、人工的机械能、堆闷的化学能，也就是“天人地”三才，这就是《易经》的三才之道。由此做出了绿茶的酚、青茶的酸、红茶的胺、白茶的酯、黑茶的苷、黄茶的酮，分别进入人体不同的经络、脏腑、细胞。中国人喜欢茶道，传承中医，原来都是为了适应东亚季风性气候。

人群为了适应不同的地理环境，演化形成了不同的表型。拥有不同表型的人群，又孕育了不同的文化和智慧，让人类文明呈现多样性。从系统进化中，整体性地分析人类和文明的演变规律，这就是大科学。

目 录

2021年第3期

封面故事 茶是世界上最重要的饮品，承载着厚重的中华文化。人们常说喝茶有益健康，因为茶饮源于药用，但茶的健康价值却长期缺乏明确的科学总结。我在《茶道经》（译注）一书中归纳了茶叶健康的系统科学原理。茶的加工，有“灭活”“反应”先后之分，反应能量又有辐射能、机械能、化学能的不同，因此分别生成“酯苷酮酚酸胺”六类有机分子，做成六大茶类。六类分子作用于不同脏腑组织，有精准的健康医疗效果。科学饮茶，艺术品茗，茶让生命与科学完美结合。（文/李辉）

卷首语

01 在系统进化中看人类和文明的演变规律 / 李辉

科学前沿

04 香山科学会议：国际人类表型组研究 / 复旦大学生命科学学院

05 香山科学会议：中国精准医学发展战略

/ 复旦大学人类表型组研究院

06 凝聚国际科学界的共识 / 陶轶焮

07 国际人类表型组计划（一期）上海启动 / 姜泓冰

08 探访“人类表型组” / 戴闻名

10 复旦大学金力院士：

回应《大学科普》读者的三个前沿科学问题 / 金力

科学人物

13 中国最早的“诺奖”得主——李政道院士 / 李轻舟

15 中国的摩尔根——谈家桢院士 / 韩祥宗

17 中国第一位茶学领域院士——陈宗懋院士 / 曾玉亮

19 奏响生命的曲谱——金力院士 / 方卫等

茶学重点学科

21 浙江大学茶学系

22 安徽农业大学茶学系

23 西南大学茶学系

24 南京农业大学茶学系

25 河南农业大学茶学系

26 盘点这21所高校的“茶学科”

特约专稿

29 用茶叶实现经络可视化 / 李辉

35 极简最优 烹茶之道 / 桑思瑶等

38 铜壶滴水法冲泡绿茶 / 王露飞等

40 “五行茶”真的可以养五脏吗？ / 姚洁敏

43 普洱的历史与发展 / 罗光瑾

46 德昂族酸茶的传承与发展 / 卢凤美

49 古诗词中的“茶科学” / 田恬等

54 从“以茶之名”到“为茶正名” / 王云涛

56 展现大学生青春魅力 传播中华茶道艺精髓 / 齐玲玲

60 沁阳职业教育的茶艺文化 / 张立强

高校科协

61 第四届中国人民大学“科技文化周”巡礼

/ 中国人民大学科协秘书长 沈建

64 短视频传播是科普的未来

/ 中国科学院大学科学常务副秘书长 吴宝俊

66 野寨中学迎来一次“科技盛宴”

/ 合肥工业大学科协秘书长 王东坡

68 专著《高校科协的发展与未来》（连载十）

第十章 一个新兴的学术共同体正在高等学校悄然崛起（节选） / 新萍

科普创作

71 鸟类多样性观察（连载一） / 周勇等

76 小辰山植物园 / 叶权

79 新疆高校工科大科普教育模式探索与创新实践 / 马燕等

科学反思

82 只有大力发展技术才是真正的王道 / 江晓原

85 谈预聘制的是与非 / 林建华

88 改革来之不易 大家应该珍惜 / 饶毅

好书推荐

92 《茶道经》（译注） / 紫晨著

94 《人类起源和迁徙之谜》 / 李辉 金雯俐 著

94 《人类六万年》 / 张振著 李辉 审订

95 《我的美丽基因组》 / 隆娜·弗兰克著 黄韵之 李辉 译

95 《复旦校园植物图志》 / 主编 李辉 周晔

96 《二十四节气茶事》 / 紫晨著

96 谷雨（紫晨 二〇一六诗词全集） / 李辉著

11【页脚】 茶道·三字经 / 李辉

封三 复旦大学李辉教授研究成果的六张浓缩逻辑图

谨致作者： 允诺稿件中没有侵犯他人著作权或其他权利的内容，文责自负；投寄稿件（文章、图表、图片等）自发表之日起，其出版权和网络传播权即授予本刊，并许可本刊在本刊网站和本刊授权的网站上传播。对于上述合作条件有异议者，请在来稿时申明；未作申明者，视为同意。感谢合作！

CONTENTS

Vol. 15 NO. 03 2021

Preface

01 Approaching Evolutionary Principle of Human Civilization / Hui Li

Science Frontiers

04 Xiangshan Science Conferences: the International Human Phenome

Research/ School of Life Sciences, Fudan University

05 Xiangshan Science Conferences : China's Precision Medicine

Development Strategy / Human Phenome Institute, Fudan University

06 Building Consensus of the International Scientific Community / Weishuo Tao

07 Launching the International Human Phenome Project (Phase I) in Shanghai

/ Hongbing Jiang

08 Exploring the Human Phenomics / Wenming Dai

10 Responses to Three Frontier Scientific Questions for SPU Readers / Li Jin

Scientific figures

13 The Earliest Nobel Prize Winner from China - Academician Tsung-Dao Lee

/ Qingzhou Li

15 A Chinese Morgan - Academician Chia-Chen Tan / Xiangzong Han

17 The First China Academician in the Field of Tea - Academician Zongmao

Chen / Yuliang Zeng

19 Playing Melodies of Life - Academician Li Jin / Wei Fang et al.

Tea Science • Key Discipline

21 Tea Science Department, Zhejiang University

22 Tea Science Department, Anhui Agricultural University

23 Tea Science Department, Southwest University

24 Tea Science Department, Nanjing Agricultural University

25 Tea Science Department, Henan Agricultural University

26 Tea Disciplines in 21 Universities

Invited Manuscript

29 Visualizing Human Meridians with Tea Drinks / Hui Li

35 Minimal and Optimal Protocols for Tea Brewing / Siyao San et al.

38 A Copper Kettle Dropping Method for Green Tea Brewing / Lufei Wang et al.

40 Medical Logic of Tea is not Five - elements / Jiemin Yao

43 History and Development of Pu'er Tea / Guangjin Luo

46 History and Science of Sour Tea made by Deang people / Fengmei Lu

49 Tea Sciences Told by Ancient Poets / Tian Tian et al.

54 From Knowing Teas to Showing Teas / Yuntao Wang

56 Spreading the Essence of Chinese Tea Art by College Students / Lingling Qi

60 Vocational Education of Tea Culture in Qinyang City/ Liqiang Zhang

AST In Universities

61 The fourth Scientific Culture Week in Renmin University of China

/ Secretary-General of the AST of Renmin University of China, Jian Shen

64 Short Video Propagation is the Future of Science Popularization / Deputy

Secretary-General of Science of University of Chinese Academy of

Sciences, Baojun Wu

66 Science and Technology Activities in Yezhai Middle School / Secretary-

General of the AST of Hefei University of Technology, Wang Dongpo

68 Development and future of University Science Association (Serial 10)

Chapter 10 An Emerging Academic Community is Quietly Rising in

Universities (Excerpt) / Ping Jin

Popular Science Creation

71 Observation of the Bird Diversity - University Town Campus of

Chongqing Normal University (Serial 1) / Yong Zhou

76 The Botanical Garden in Xiaochen Hill / Quan Ye

79 Exploration and Practice of Engineering Popularization Education Mode

in Universities in Xinjiang / Yan Ma et al.

Scientific Reflection

82 Technology Must Be Developed Vigorously / Xiaoyuan Jiang

85 Advantages and Disadvantages of the Tenure-Tract Programme / Jianhua Lin

88 Cherish the Reform Achievements / Yi Rao

Recommended Books

92 Exegeses of Canon of Tea / Zichen H. Li

94 Human Origin and Migration / Hui Li & Wenli Jin

94 Human of Sixty Thousand Years: Human History in Genes

/ Zhen Zhang, Revised by Hui Li

95 My Beautiful Genome: Exposing Our Genetic Future, One Quirk at a Time

/ Lone Frank, Translated by Yunzhi Huang & Hui Li

95 Pictorial Flora of Fudan / Hui Li & Ye Zhou

96 Teas for Solar Terms / Zichen H. Li

96 Millet Rain: Poems of Zichen in 2016 / Hui Li

Footer [Three Character Primer of Teas]

Inside Back Cover: Six Sublimation Illustrations of Professor Hui Li's

Researches at Fudan University

Special Readers

Experts and Scholars from Organization Department of CPC Central Committee, National Development and Reform Commission, Chinese Academy of Science, Chinese Academy of Engineering, National Natural Science Foundation of China, China Association for Science and Technology, the Ministry of Science and Technology, the Ministry of Education, academic societies at national level, high, middle and primary schools, enterprises, etc.

茶道经



紫宸

中国茶叶分类自然哲学

SKY 天 转化工艺 天晒	陽 YÁN SOLAR 太阳绿茶 Grand Yang Green Tea	功效 天阴雨雪 雨滴 膀胱经 小肠经 太阳脉	功效 天阳暑白 闷煮 肺经脾经 太阳脉
	陰 YĪN LUNAR 太阴白茶 Grand Yin White Tea	功效 人阴低隐 窖藏 胃经 大肠经 阳明脉	功效 人阳高爽 高擷 蒸淋 心包经肝经 厥阴脉
HUMAN 人 人擷	陽 YÁN SOLAR 少阳红茶 Little Yang Red Tea	功效 地阴泥淤 陶封 胆经 三焦经 少阳脉	功效 地阳金玉 锡封 肾经 心经 少阴脉
EARTH 地 地堆	陰 YĪN LUNAR 少阴黄茶 Little Yin Yellow Tea	制作 生 转化 杀青	制作 死 杀青 转化
	储存 放 发散 渐淡	储存 收 收敛 渐浓	储存 收 收敛 渐浓
	调饮 快 活跃 冲泡	调饮 慢 迟钝 闷煮	调饮 慢 迟钝 闷煮
	功效 沉 阳脉 下行	功效 浮 阴脉 上行	功效 浮 阴脉 上行

易传·系辞：一阴一阳之谓道。 有天道焉，有人道焉，有地道焉，兼三才而两之，故六。
 本经·序录：药有阴阳配合，子母兄弟。 相须相使者良，多用相恶相反者。
 内经·素问：太阳为开，阳明为阖，少阳为枢。转而为浮，命曰一阳。
 太阴为开，厥阴为阖，少阴为枢。转而为沉，名曰一阴。

六大茶类著名工艺大师为本书封面签名

【阳茶】

太阳绿茶：狮峰龙井大师——戚英杰 阳明青茶：武夷岩茶大师——黄圣亮 少阳红茶：正山小种大师——江元勋

茶道經

译注 紫晨著

ISBN 978-7-309-14966-1
定价: 88.00元

茶道經

紫晨著

復旦大學出版社

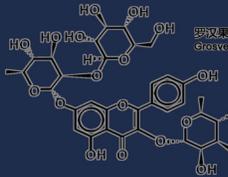
LITTLE YIMYELLOW TEA



牡荆酮基黄酮
Vitexin

少阴黄茶黄酮Flavonoid

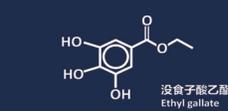
MIDDLE YIMBLACK TEA



表没食子儿茶素
Epigallocatechin

厥阴黑茶苷Glycoside

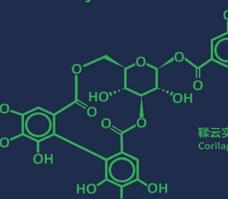
GRAND YIMWHITE TEA



没食子酸乙酯
Ethyl gallate

太阳白茶酯Ester

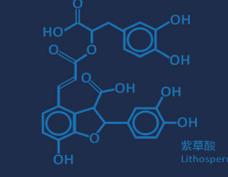
GRAND YANGREEN TEA



鞣云实酚
Corilagin

太阳绿茶酚Phenol

MIDDLE YANBLUE TEA



紫葳酸
Lithospermic acid

阳明青茶酸Acid

LITTLE YANRED TEA



葡萄酰胺
L-aspartyl-indole-3-acetamide

少阳红茶胺Amide

【阴茶】

太阳白茶：福鼎白茶大师——施丽君

厥阴黑茶：景迈普洱大师——叶果

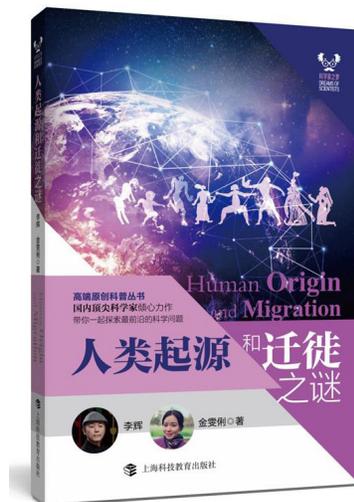
少阴黄茶：梵金黄茶大师——晋霞

责任编辑：侯俊琳

《人类起源和迁徙之谜》 / 李辉 金雯俐著

Human Origin and Migration

人类自诩为万物灵长，然而真是如此吗？我们的地球上只有我们这种智慧生命吗？远古的猿如何演化成人，又如何走出非洲、步向全世界、分化成众多亚种？世界各地的人种如何诞生，不同地区的人们如何迁徙、分离、对抗、交流，甚至融合？中华大地上，文明如何起源、族群如何变迁？生活在现代社会的人们能否找回自己家族数千年前的先人？如今，人类起源和迁徙方面还有哪些谜团尚未解开？科学家有没有解谜的思路？……本书综合化石、DNA、考古、语言、历史等多个领域的研究成果，带领读者跨越生命历史和人类文明的长河，探索人类起源与迁徙，特别是中华文明中的族群演化与文明肇始之谜。SPU



《人类六万年：基因中的人类历史》 / 张振 著 李辉 审订

Human of Sixty Thousand Years: Human History in Genes

我们是谁？我们从哪里来？多学科联合研究的结果最终揭开了生命的秘密：地球本身就是一个有机组织，承载着所有的地球系统，所有的生命都是大约 35 亿年前的一个微生物的后裔。人类基因的十几万年的奥德赛之旅，既有英雄的史诗，也有艰难的跋涉：

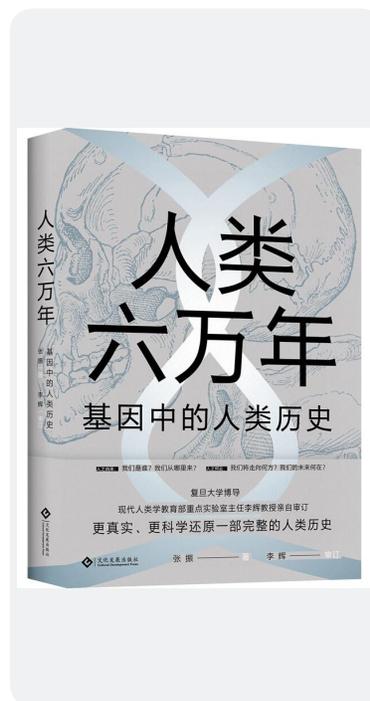
15 万 -20 万年前，人类起源于非洲。

6 万年前，人类一波一波走出非洲。

4 万年里，人类遍布世界每一个角落。

《人类六万年：基因中的人类历史》以恢宏的视野、庞大的数据和 600 多幅精美图片，讲述了最近 25 年来关于人类起源和地球生命起源的最伟大的发现。讲述了基因技术在 25 年时间里，在艰苦卓绝的全球联合研发历程中，如何一次又一次颠覆了整个人类的观念，如何让全世界一次又一次集体承认错误并改正错误，因为我们终于发现，全人类属于一个大家庭。所有的人类，都是亲戚。

与近年大热的《人类简史》不同，《人类六万年：基因中的人类历史》成功引入了 DNA 技术等相关科学领域研究成果，实现科学融入历史领域的里程碑。凭借科学研究的严谨态度和庞大的数据和成果支撑，关于人类起源、人类进化等有关人类历史话题，本书提供了一个迄今为止最真实科学的答案，而不是草率地为结论而筛选研究数据与成果，进而得到一个站不脚或不经推敲的观点。SPU



责任编辑：侯俊琳

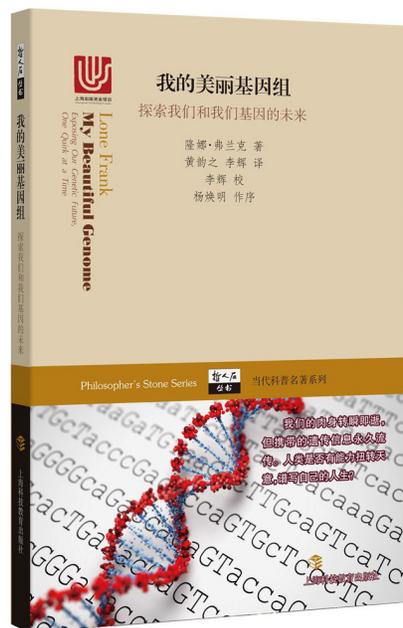
《我的美丽基因组》 / 隆娜·弗兰克 著 黄韵之 李辉 译

My Beautiful Genome: Exposing Our Genetic Future, One Quirk at a Time

获得众多奖项的科学作家隆娜·弗兰克拭取了她的口腔细胞，以便从中提取DNA，检测她的基因组。她先追溯自己的家庭、家族，直至族群，探索“我是谁”，以及“我会是谁”。鉴于个体的基因组已经可以指导用药和医疗，她分析了她的遗传预测结果，思考这种预测能在多大范围内起作用：从赶在癌细胞产生前预先做手术，到根据可信的生物学“变异位点”来选择孩子的教育方式。她还揭示了在基因组信息之外，环境到底有多大影响。此外，她展示了她的家族和她自己与抑郁症作斗争的实例，这一亲身探索使得本书更加吸引人。

在本书中，弗兰克全面客观地总结了消费者遗传学这一新兴学科，并描述了在多大程度上我们的基因可以决定我们的命运，引人入胜，深入浅出，直言不讳。

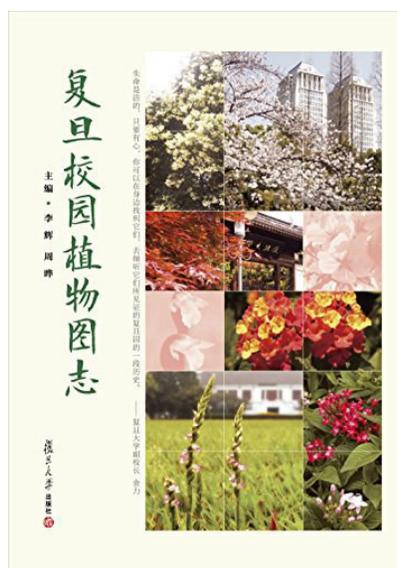
本书荣获丹麦作家协会年度的最佳非虚构类文学作品奖。SPU



《复旦校园植物图志》 / 主编 李辉 周晔

Pictorial Flora of Fudan

复旦大学地处东海之滨，在东洋界和古北界的植物区系之间，又因为上海大都市的物种国际交流频繁，植物种类非常丰富。李辉、周晔主编的《复旦校园植物图志》图文并茂地展示了复旦大学的数百种植物，特别注重表现花卉的美丽形态，并兼顾复旦校园的优雅景色；同时详细描述了各个物种在校园中的分布情况和开花季节。本书既是一本植物学的学术作品，又是复旦师生和友人的最佳纪念品。SPU



责任编辑：侯俊琳

《二十四节气茶事》 / 紫晨 著

Teas for Solar Terms

本书根据全年二十四节气分为二十四个部分，简述了每个节气的特点，阐释了在此节气中喝哪种茶有助身心健康。作者在每个章节借助若干首真挚动人的原创诗词表达了对茶的情感以及从茶中感悟的哲理，用精炼的文字生动地描绘了与茶有关的知识、人或事，读之趣味盎然，让人不禁有立即冲泡一杯的冲动。全书行文雅致，图文并茂，其中关于茶的知识（包括分类、口感，对身体有益的科学原理，以及茶叶的制作、贮存、冲泡方法等）又简明易懂，实际操作性强，既适于静心阅读消遣，又可随手查阅付诸实践。 **SPU**



《谷雨（紫晨二〇一六诗词全集）》 / 李辉 著

Millet Rain: Poems of Zichen in 2016

本书讲述了诗歌承载着一个民族的文化核心。我们通过裴多菲的诗，听到了匈牙利人民的心声。我们通过普希金的诗，听到了俄罗斯人民的心声。同样的，如果不读李白、杜甫、辛弃疾、李清照，一个外国人是不能理解中国的文化和精神的。所以，传统的诗歌对于我们的重要性不言而喻。如果我们哪一天不再读唐诗宋词，我们就真的丢了文化遗产，华夏就不复存在了。所幸在我们可见的未来，这不太可能发生。国人好诗之心，如荒野草籽，只待一夜春风，满眼皆绿。

SPU



责任编辑：侯俊琳

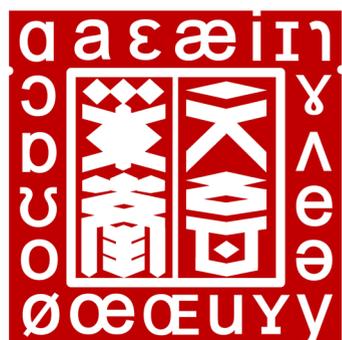
复旦大学李辉教授 研究成果的六张浓缩逻辑图



现代人八支。从Y染色体谱系证实现代人20万年前起源于东非，7万年前扩散出非洲。适应不同气候环境形成8个地理种：A布须曼、B俾格米、C澳大利亚、D尼格利陀、E尼格罗、F高加索、O蒙古利亚、Q亚美利加。



中华民族共同体。中国人群主要来自四万年内的扩散，冰期后在五个农业区聚合成五大类群，八千年内依次建立原始政权，最终融合成华夏民族，迁到边远地区的分别形成五个语群的少数民族：苗瑶、藏缅、满蒙、东夷、侏傣。



语音规律。全世界的语音多样性格局主要源于五万年前亚洲中部出发的人口扩张，人类语言以五元音为中心呈规律性增减，在上海南郊达到最高峰21元音20音位，可能符合七律的音韵规律。元音珠峰四字模拟沪南锦带书风格。



茶道经科学。做茶以天活与反应先后分阴阳，反应有天晒、人做、地堆三种，因此茶分六类，符合《易经》“三才之道”原理；此分类规律对应《内经》所述人体的三阴三阳经络，从而有精准对应的健康和医疗效果。



子午流注。中医子午流注是人体生理节律。十二时辰各有一条经络及对应器官处于代谢活跃状态（内圈），故各国对一天时间都以十二等分。因此与经络相关的饮茶须顺应子午流注，阴经时饮当令，阳经时补其母（外圈）。



护生六基。人体组织有不同生化功能，需不同有机小分子，按基团活性可分六类：酚 - 脑、小肠、膀胱；酸 - 大肠、胃、面、鼻、唇；胺 - 内分泌、卵巢、胆；酯 - 肺、乳、淋巴；苷 - 肝、眼、胸腺、松果体；酮 - 心、血、胰、肾、骨。

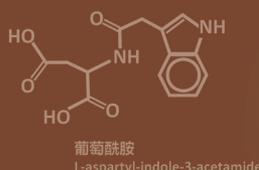
希望《大学科普》杂志：
用艺术传播科学
用科学引领未来

李政道

二〇二一年四月

LITTLE YÁN

RED TEA



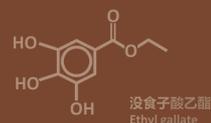
少阳红茶

胺Amide



GRAND YĪM

WHITE TEA



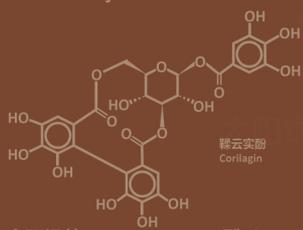
太阴白茶

酯Ester

普及科学知识——大学科普的基础
倡导科学方法——大学科普的钥匙
传播科学思想——大学科普的动力
弘扬科学精神——大学科普的灵魂
恪守科学道德——大学科普的准则

GRAND YÁN

GREEN TEA

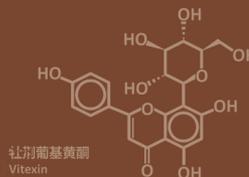


太阳绿茶

酚Phenol

LITTLE YĪM

YELLOW TEA



少阴黄茶

酮Flavonoid

地址：中国·重庆·重庆大学·《大学科普》编辑部
邮政编码：401331
联系电话：023-65678403 传真：023-65678405
电子邮箱：spu@cqu.edu.cn 网址：<http://www.cqspu.com.cn>