

第一届中德蓝细菌双边会议第一轮通知

The First Sino-German Binational Symposium on Cyanobacteria

主题：“从基因组蓝本到应用:蓝细菌基础理论、生物技术及合成生物学”

(2019年9月25-29日，中国·湖北·武汉)

蓝细菌是唯一一类能够通过光合作用产生氧气的原核生物，是地球上生物量最丰富的生物群体之一，具有多种代谢能力、形态及生活方式。蓝细菌在地球的物质及能量循环中发挥着重要作用，具有很高的科学研究价值。对蓝细菌的研究对了解植物的进化和代谢具有重要的意义。蓝细菌除了具有重大的生态影响外，还有巨大的生物技术潜力。很多种类的蓝细菌通过固氮反应可有效的生产有机氮（肥料）并释放氢气，这些特征使蓝细菌具有巨大的生物技术应用价值。因此，了解蓝细菌的基因结构和功能无疑将为探索其生物技术潜力开辟新的途径。目前，已有至少 250 种蓝细菌的全基因组被测序，这些信息极大促进了我们对蓝细菌参与水生生态系统初级生产、参与全球碳循环及其在生物圈中地位与功能的了解。

目前，对蓝细菌资源的研究还极为有限，主要研究集中在对新的活性代谢产物的鉴定，及其在聚合物、食品添加剂、药物、色素等方面的应用。越来越丰富的蓝细菌基因组信息将能有效地推动蓝细菌生物技术的持续性发展。在过去的几年中，我们对蓝细菌光合代谢和调控网络的认识更加深入，越来越多的蓝细菌株遗传系统被成功开发，这些是我们理性设计开发光合细胞工厂的坚实基础。然而，我们在很大程度上仍然受限于对基因表达模式和调控网络有限的了解以及高效基因工程策略和工具的缺乏。同时，对蓝细菌代谢调控机制的深入认识也限制了蓝细菌作为绿色能源在清洁能源及原料可持续生产中的应用。尽管已有人们已在很多蓝细菌种类中

实现了目标化学品的合成，但它们的生产效率与异养体系相比仍然很低，使得蓝细菌在能源及资源应用方面的可行性大打折扣。德国和中国的研究人员在这一领域拥有大量的研究成果，特别是在蓝细菌生理学、组学和生物技术方面。

第一届中德蓝细菌双边会议将重点讨论上述领域的发展及新的研究课题，通过探讨蓝细菌对环境和生物技术的潜力和影响，有针对性的研究如何应对当前的挑战，如全球变暖，藻类生物能源。本次会议由中国科学院水生生物研究所、中国科学院青岛生物能源与过程研究所、德国罗斯托克大学、德国弗赖堡大学发起，参会单位包括至少 13 个中方高校研究机构，11 个德方高校研究机构以及第三方（如美国、英国、法国、西班牙等）国家的高校及研究机构。会议预计有 300 余人参会，其中包括 16 名来自德国高校及科研院所代表，10 余名来自第三方（如美国、英国、法国、西班牙等）国家的高级研究学者，以及来自中方的 20 余名特邀嘉宾，正式会议预计为期 3 天，将开展 50 余人次的报告。此次会议也将吸引活跃在我国藻类生物学与生物技术领域的研究人员以及藻类相关企业的代表。

本次会议由中德两国在蓝细菌研究领域的首次双边会议，旨在为中德蓝细菌研究领域的专家、学者及研究生提供一个专业领域的交流平台，交流讨论蓝细菌在遗传生化、生理代谢、生物技术等方面的新思路、新成果与新技术。我们诚挚邀请您莅临，希望通过此次会议为中德双方在此领域的前沿研究建立更紧密的交流联系。兹将有关情况通知如下：

一、本届大会会议组织：

主办：中国科学院水生生物研究所、中国科学院青岛生物能源与过程研究所

承办：中国科学院藻类生物学重点实验室、中国科学院生物燃料重点实验室、淡水生态与生物技术国家重点实验室、山东省合成生物学重点实验室

协办单位：中国科学院水生生物研究所藻类生物学及应用研究中心、中国

科学院水生生物研究所藻类生物技术和生物能源研发中心、武汉市科学技术协会、山东省合成生物技术创新中心

二、本届大会举办时间：

2019年9月25日—9月29日

三、本届大会举办地点：

湖北·武汉·中国科学院水生生物研究所

四、本届大会主题：

从基因组蓝本到应用：蓝细菌基础理论、生物技术及合成生物学

五、本届大会主要议题：

- 合成生物学及理性细胞设计；
- 细胞发育及多细胞行为；
- 光合作用及代谢；
- 生物多样性，生物技术及环境。

六、日程安排：

2019年9月25日全天：注册；

2019年9月26—28日：学术报告；

2019年9月29日：交流与参观。

七、食宿交通及费用：

本次会议无注册费、食宿及交通自理，以下为本次会议协议酒店，因入住时间为军运会前夕，酒店房间较为紧张，请参会代表自行提前预订酒店。

- 武汉玉丰国际大酒店

地址：武汉市武昌区中北路楚河汉街松竹路8号；

- 武汉弘毅大酒店

地址：武汉市武昌区东湖路136号；

● 锦江之星（水果湖店）

地址：武汉市武昌区洪山区 62 号；

八、会议语言：英文

九、联系人：

张承才（中国科学院水生生物研究所，武汉，430072；电话：+86-027-68780989； E-mail: cczhang@ihb.ac.cn）

吕雪峰（中国科学院青岛生物能源与过程研究所，青岛，266101；电话：+86-532-80662711； E-mail: lvxf@qibebt.ac.cn ）

十、大会组织委员会：

主席

赵进东（中国科学院水生生物研究所）

执行主席

张承才（中国科学院水生生物研究所）

吕雪峰（中国科学院青岛生物能源与过程研究所）

委员

毕永红（中国科学院水生生物研究所）

王 强（中国科学院水生生物研究所）

韩丹翔（中国科学院水生生物研究所）

胡春香（中国科学院水生生物研究所）

朱 涛（中国科学院青岛生物能源与过程研究所）

罗 泉（中国科学院青岛生物能源与过程研究所）

十一、展会：

大会鼓励行业相关各公司、生产厂家、赞助商等以宣传展板或实物展示与藻类学研究有关的各类产品，大会将有偿提供展板或展台。

十二、会务联络组：

如果您有任何问题，请及时联络会议联络组成员。

会务专用邮箱：cyano@qibebt.ac.cn

姓名	邮箱	固定电话	手机	单位
余昭君	yuzhaojun@ihb.ac.cn	027-68780989	13545153885	水生生物研究所
朱 涛	zhutao@qibebt.ac.cn	0532-80662711	15263048655	青岛生物能源与 过程研究所
罗 泉	luoquan@qibebt.ac.cn	0532-80662711	13406804875	青岛生物能源与 过程研究所