

## 企业/机构致谢

- 本课程由【拜耳】授权提供，选自拜耳云支教系列课程。在此，特别致谢拜耳对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。

# 探秘碳循环

云支教全国标准课程1.0版



## 碳-元素符号C



## 含碳的物质

碳酸岩、二氧化碳、蔗糖...



# 碳是...构成地球的重要物质



# 碳是...生命必须组成部分

地球上的生命：碳基生物



# 碳是...人类赖以生存的重要资源

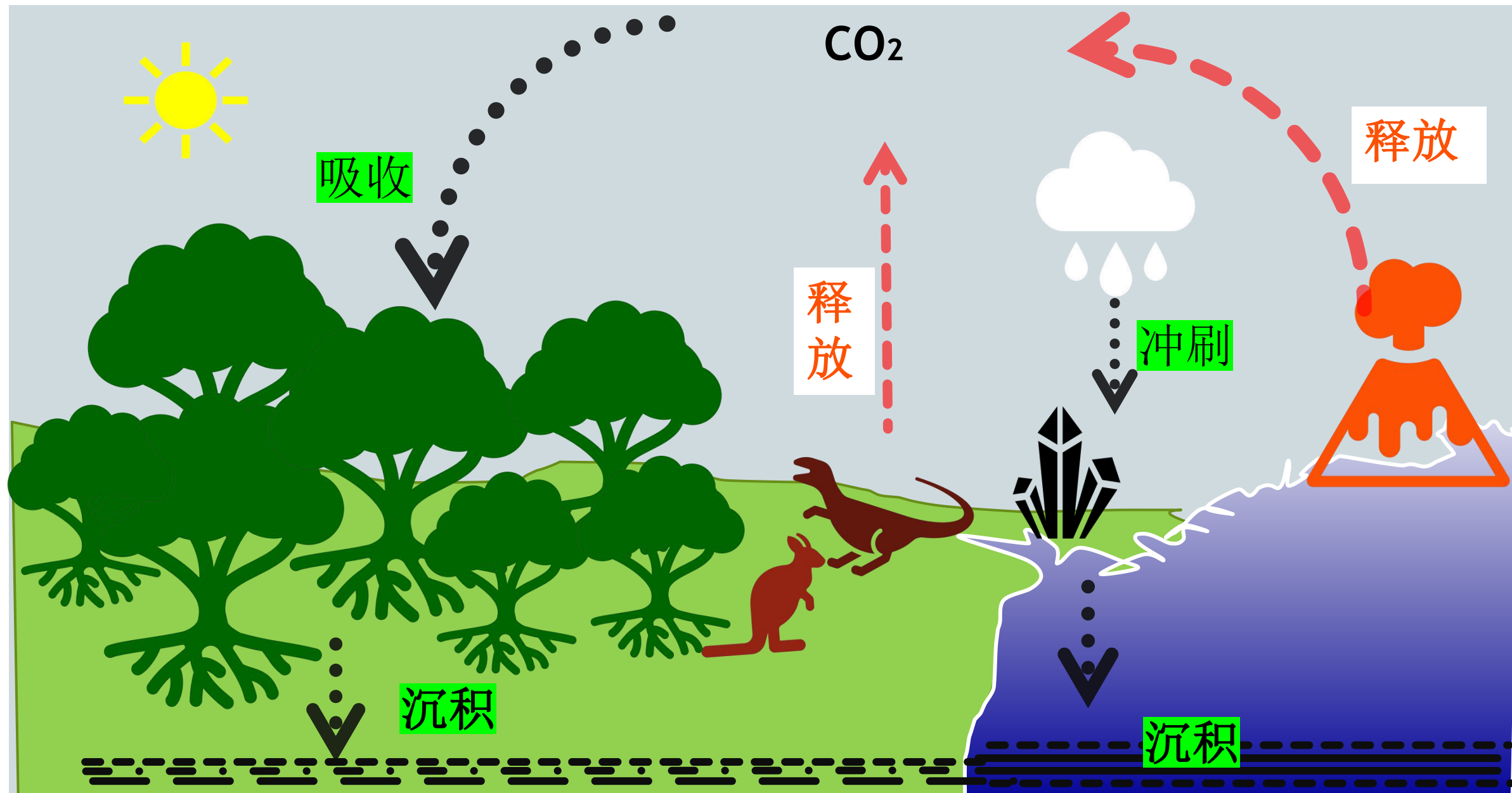


# 找找你身边含碳的物品

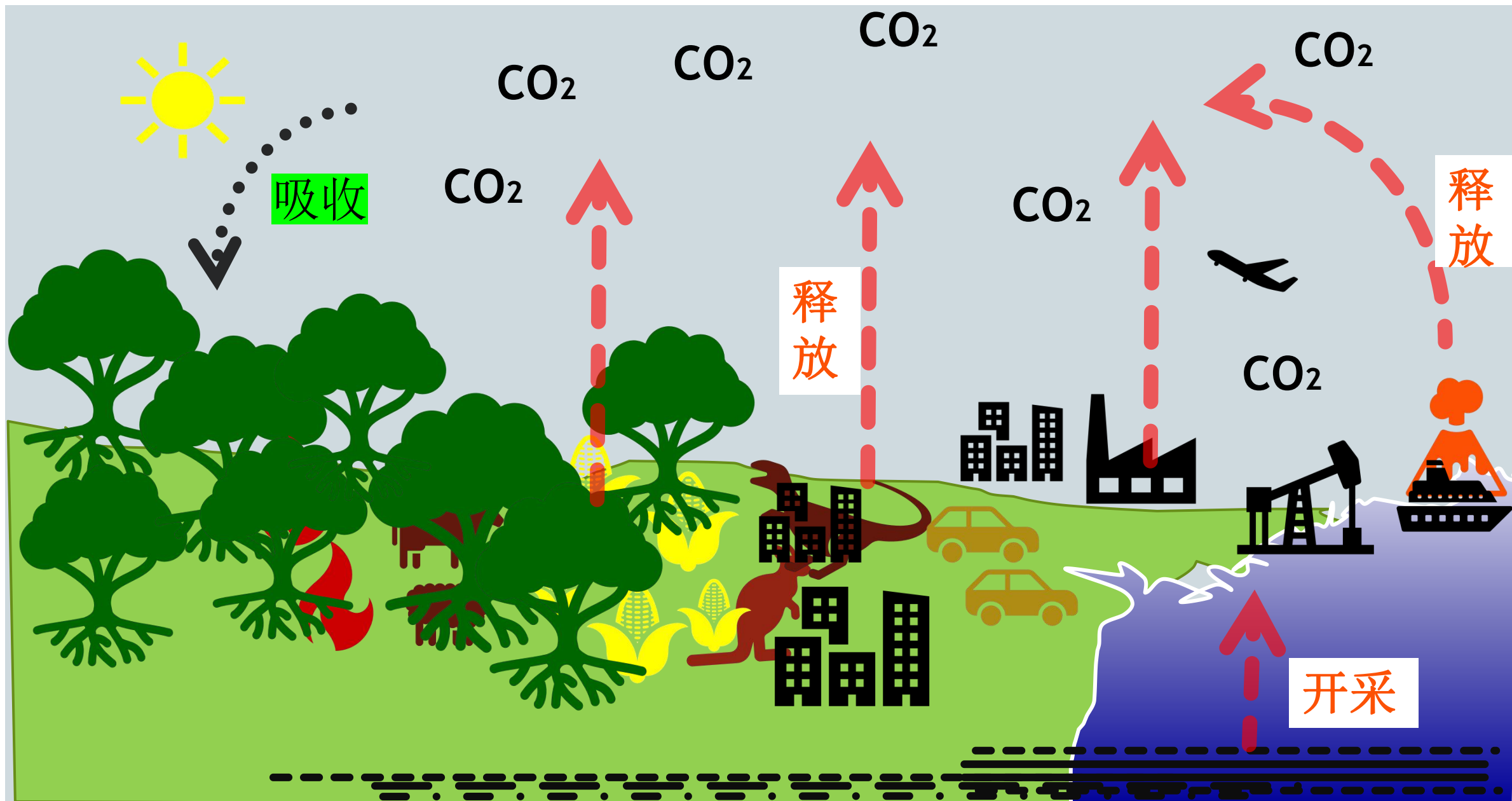




# 碳在自然界中的循环



# 碳在自然界中的循环：农业和工业产生以后



# 温室效应：地球变暖



# 南极、北极冰山融化



如果南极、北极冰山全部融化，海平面上升**66米**.....

自**1880**年以来,平均海平面上升了**23厘米**以上,

荷兰、太平洋岛国、纽约、上海、杭州.....



# 极端气候频繁



# 极端气候频繁



# 雾霾





# 未来的世界？



# 究竟有多少碳被排放到大气中？

## 碳足迹计算器

碳足迹 (Carbon Footprint)：一个人在一年内，因衣食住行等活动所消耗的能源，最终转化为大气中二氧化碳(CO<sub>2</sub>)的量，用于衡量人类活动对于气候变化的影响。

住宅	交通	生活	绿色习惯
家庭成员: <input type="text" value="1"/> (人)			
冬季是否用暖气取暖? : <input type="checkbox"/>			
居住面积: <input type="text" value="10"/> (平方米)			
每月用电: <input type="text" value="50"/> (度/月)			
每月用气: <input type="text" value="10"/> (立方米/月) (天然气等)			
每月用水: <input type="text" value="10"/> (吨/月)			

住宅	交通	生活	绿色习惯
	飞机: <input type="text" value="500"/> (千米/年)		
	火车: <input type="text" value="500"/> (千米/年)		
	公交: <input type="text" value="1"/> (千米/天)		
	地铁: <input type="text" value="1"/> (站/天)		
	小车: <input type="text" value="10"/> (千米/天)		
	电梯: <input type="text" value="20"/> (层/天)		

住宅	交通	生活	绿色习惯
		每周消耗塑料袋子: <input type="text" value="10"/> (个/周)	
		每周用一次性筷子: <input type="text" value="10"/> (双/周)	
		每半年新购买衣服: <input type="text" value="4"/> (件/半年)	
		每天摄取的主食量: <input type="text" value="2"/> (碗/天)	
		每天摄取的肉食量: <input type="text" value="1"/> (盘/天)	
		上班使用电脑时间: <input type="text" value="4"/> (小时/天)	
		每天收发电子邮件: <input type="text" value="2"/> (封/天)	
		每天使用搜索次数: <input type="text" value="10"/> (次/天)	
		每月买书籍或杂志: <input type="text" value="2"/> (册/月)	
		平均每月打印纸张: <input type="text" value="20"/> (张/月)	

# 测测你家一年的碳排放量是多少？

<http://www.dotree.com/carbonfootprint/>

以30年冷杉吸收111Kg二氧化碳来计算，需要种几棵树来补偿？

计算结果

您一年排放CO<sub>2</sub>:  (吨)

全球人均每年排放CO<sub>2</sub>: 4.5 (吨) ; 美国人均排放CO<sub>2</sub>: 15 (吨)

扣除全球森林对CO<sub>2</sub>的吸收，您1年排放的CO<sub>2</sub>还需  棵树用

10年来抵偿！

## 版权声明

- 本课程由【拜耳】授权提供，选自拜耳云支教系列课程。在此，特别致谢拜耳对“云支教”助学计划的支持，以及对乡村儿童教育发展所做出的贡献。
- 本课程仅用于有爱有未来大学生志愿者及企业志愿者，针对乡村学校开展教育帮扶项目；同时，支持乡村学校用于开展课程教学。
- 未经授权许可，对课程内容进行摘取、复制、传播、修改、出租、售卖，或以其他方式进行处理及衍生其他作品的行为，均构成侵权。
- 任何企业、机构和个人，不得将本课程应用于商业用途。

有爱有未来企业志愿行动  
2024年1月15日



## 云支教助学计划 Online Education Volunteer Project

为响应“乡村振兴”战略，有爱有未来企业志愿行动联合多家专业机构于2018年发起“云支教助学计划”，以“互联网+教育扶贫”的创新模式，为企业志愿服务和大学生助学支教提供可持续的教学直播平台，帮助乡村中小学校接触更多优质教育资源，助力乡村教育发展。

2023年，共有10家企业员工志愿者、110所高校大学生志愿者积极参与“云支教”项目，为安徽、青海、云南、海南、甘肃、四川、宁夏等地区的247所乡村学校提供5,593课时云支教课程，包括科学技术、工程机械、历史地理、文化艺术、环境教育等方向，41,108名乡村学生直接受益。



## 有爱有未来企业志愿行动 Share the Care Volunteer Organization

有爱有未来创立于2006年，是国内领先的企业志愿服务项目平台和枢纽机构，服务于FESCO系统数万家中外企业和数百万白领员工。有爱有未来以教育、环境、健康、艺术作为志愿服务的主要工作方向，聚焦联合国可持续发展目标（SDGs）、企业社会责任（CSR）、ESG环境责任和多元平等包容等相关议题，积极响应国家乡村教育振兴、双碳行动、健康中国等政策倡导，持续开展形式多样的企业志愿服务项目，公益资源网络覆盖全国。

截至目前，有爱有未来已发动超过300家中外企业，在中国7个省市的300余所乡村学校开展超过700项/次公益项目和志愿服务活动，参与企业员工及高校大学生志愿者超过159万人次，超过132万名乡村师生受益。

### 联系我们

Ms. Alina Wang王公佑  
Office: 8610-82193926  
Mobile: 135 2057 6052  
Email: [alina\\_wang@youthimpact.cn](mailto:alina_wang@youthimpact.cn)





# 让每个孩子都能拥有更好的教育机会

有爱有未来企业志愿行动

中国北京市海淀区中关村南大街2号数码大厦A座3207室

Web: [www.sharethecare.cn](http://www.sharethecare.cn)