

## 企业/机构致谢

- 本课程由【伦敦证券交易所集团】授权提供，选自伦交所集团云支教系列课程。在此，特别致谢伦交所集团及员工志愿者刘蔷、王欢、李杨、张梦娆对“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。

# 地球上的水循环

云支教全国标准课程1.0版



## 讲师介绍

### 刘菁

理性与感性随时切换，脑洞与幽默同步在线，讨厌沉闷、热爱探索、偶尔跳脱，但永远对世界保持新鲜感。



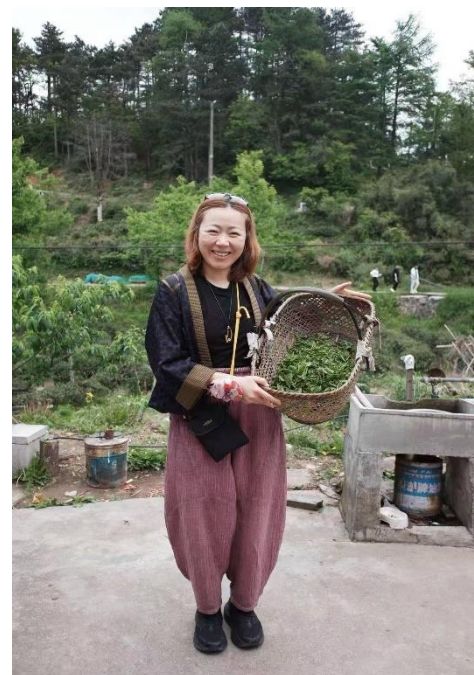
### 王欢

软件测试工程师，爱笑爱交友，喜欢体验新事物。



### 李杨

不希望人生被定义，热爱公益，热爱生活，热爱学习，希望成为一位持续成长的人。



### 张梦娆

享受在旅行和徒步中观察记录自然，对万物充满好奇的博物爱好者。



## 水

地球上万物生存都离不开的、透明无味且能循环流动的液体是什么？

谜语：

用手抓不起，用刀劈不开。  
洗衣和煮饭，都要请它来。

猜猜我是谁：

我有一个神奇本领！

夏天，我喜欢在小河里奔跑；

冬天，我能在玻璃窗上画出美丽的花；

当我生气时，壶盖会被我顶得“噗噗”跳。

小朋友，猜猜我是谁

## 《地球上的水循环》



## 今天学什么？

- ◆ 什么是水循环
- ◆ 水怎样循环
- ◆ 水循环小游戏
- ◆ 水从哪里来
- ◆ 课后小任务

## 什么是水循环-水循环的基本概念

水循环 (Water Cycle) 是指地球上的水在大气、陆地和海洋之间不断进行相态变化 (液态、气态、固态) 和空间迁移的自然过程。它包括蒸发 (蒸腾)、凝结、降水、径流、下渗和地下水流动等环节, 是地球水资源分布和气候调节的重要机制。

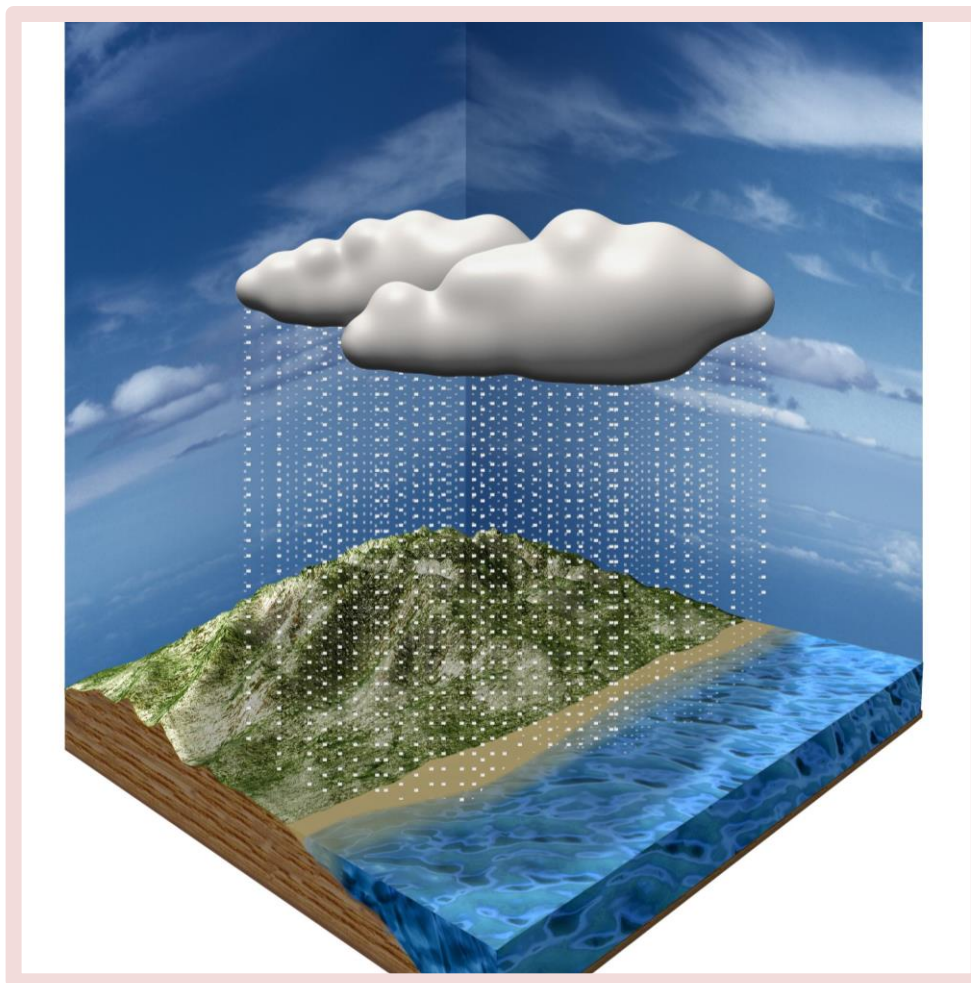
水循环就是水在地球系统中不停“循环往复”的运动过程。水循环是一个封闭系统, 地球上的水总量基本不变。

它是地球系统中非常重要的自然循环, 维持着生态平衡和气候调节。它由太阳能驱动, 影响气候、生态和人类生活。

# 什么是水循环-水循环的基本概念



## 水怎样循环-水循环的主要过程



### 蒸发、凝结和降水

#### 蒸发过程

太阳加热水面，水变成水蒸气升入空气，开始水循环的第一步。

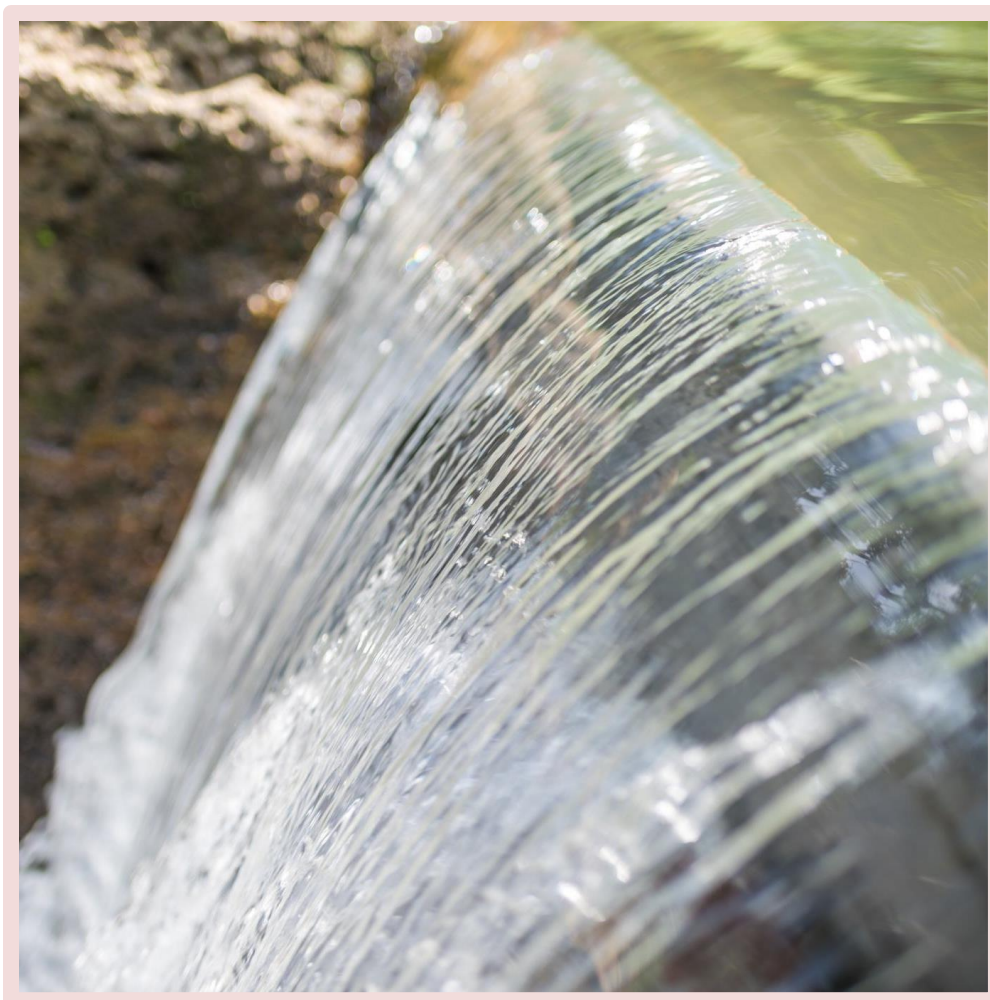
#### 凝结和水汽输送

水蒸气遇冷变成小水滴，聚集成云，风将他们送到各个地方。水循环进入下一阶段。

#### 降水现象

云中的水滴变重后以雨、雪或冰雹形式落下，完成水循环。

## 水循环的主要过程



### 径流、渗透与地下水

#### 径流过程

降水落地后沿地表流动，进入河流和湖泊，最终流向海洋，维持水循环。

#### 渗透过程

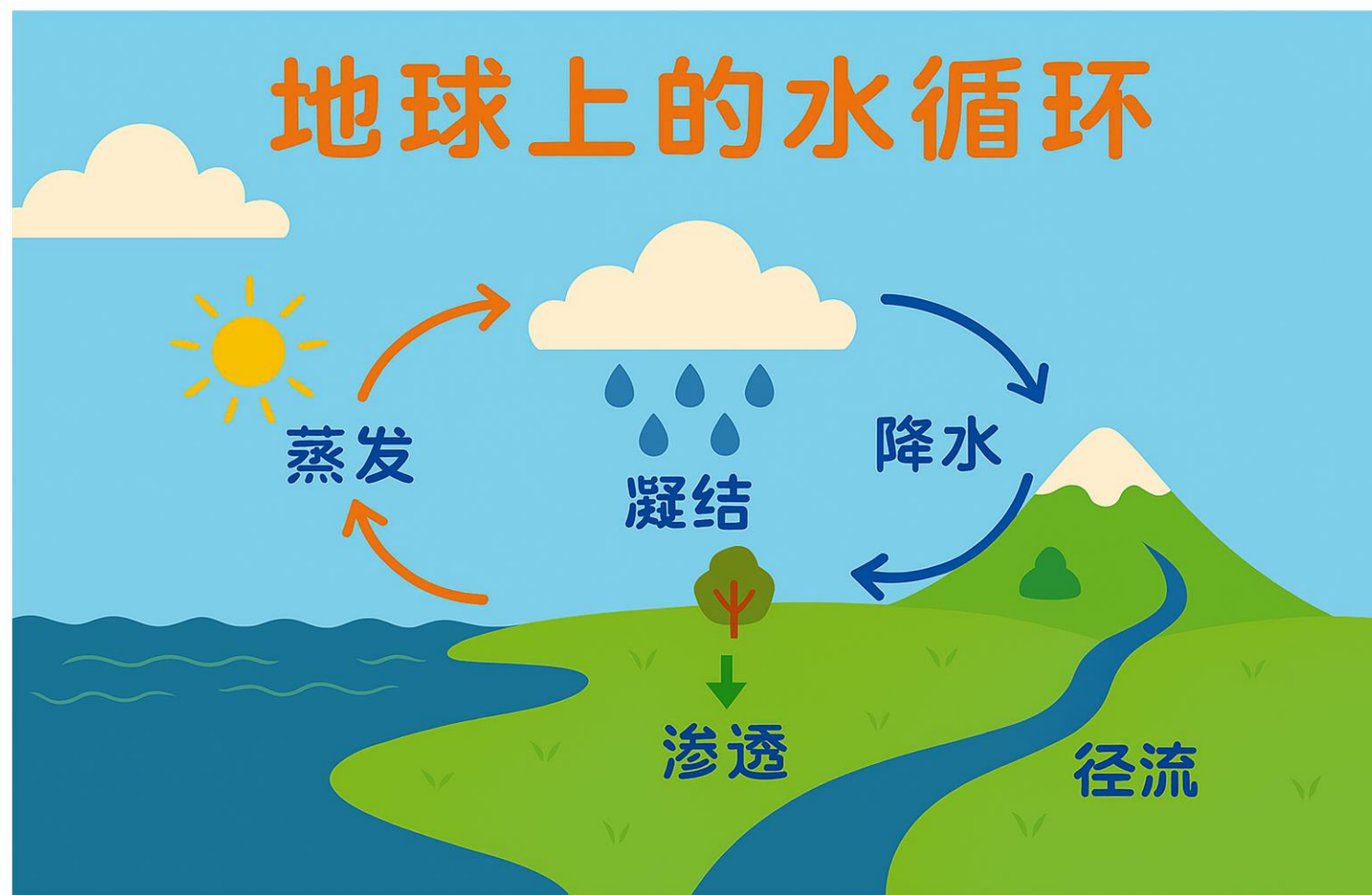
部分水分渗入土壤和岩层，补充地下水资源，支持生态系统和人类用水。

部分地下水会流动汇入河流，最终回到海洋。大部分地下水会留在地下，对地表起到支撑作用。

#### 水循环的重要性

径流和渗透保证水资源分布与补充，对生态和平衡生活至关重要。

## 水循环的主要过程



## 没有水循环了会怎样？



### 蒸发和蒸腾

蒸发：太阳照射使湖泊、河流和海洋的水蒸发，水变成水蒸气上升到大气中。

蒸腾：植物通过呼吸作用经由叶片将水分以水蒸气形式释放到空气中。



### 径流

降水在地表流动，汇入河流湖泊，最终回到海洋。



### 凝结和水汽输送

水蒸气在高空冷却凝结成水滴，形成云，并随风输送至各个地方，准备降水。



### 下渗

部分地表水渗入土壤，补给地下水。



### 降水

云中的水滴或冰晶聚合变大，最终以雨、雪或冰雹等形式降落到地面。



### 地下水流动

水在地下空隙汇聚形成流动的地下水，不分通过水晶或溪流再次回到地表。

## 问答和趣味游戏



请判断老师说出的自然现象属于水循环的哪个步骤，并用手势告诉老师

蒸发：向上的手势



凝结：握拳



降水：向下的手势



径流：摊开手掌



## 水从哪里来-水循环的补充源头

冰川、雪山和冰山的融化，气候变化导致极地冰体逐渐消退。

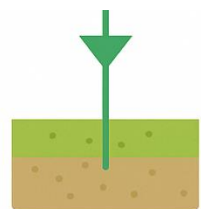


水不够了怎么办？

人类如何帮助水循环？

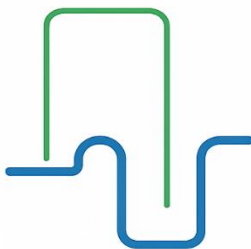
## 补充过程

人工补给  
地下水



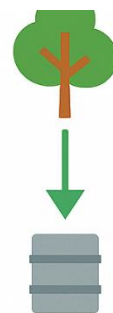
水库水 - 地下水

调水工程

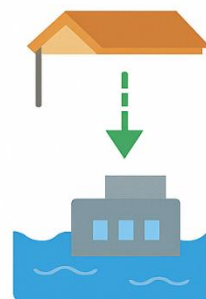


跨区域输水

再生水利用 海水淡化



灌溉



咸水 - 淡水

## 总结与小作业

- 水循环的概念
- 水循环的基本环节
- 水的补充过程
- 水循环的意义

### 小作业:

画一张“水循环图”，标出蒸发、凝结、降水。  
或拍一张青海的水景照片，分享水循环的旅程。



## 版权声明

- 本课程由【伦敦证券交易所集团】授权提供，选自伦交所集团云支教系列课程。在此，特别致谢伦交所集团对“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  
2026年03月06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。

截至2025年，共有来自26家企业员工志愿者，391所高校大学生志愿者响应“云支教助学计划”，覆盖中国31个省市的626所乡村学校，累计开展支教课时数量为35,158课时，204,500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31个省市的626所乡村学校开展超过900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161万人次，超过136万名乡村师生受益。

### 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

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