



我

们

周

围

的

空

气

扬州市梅岭中学 陈捷



# 目录

CONTENTS



空气  
组成

宝贵  
资源

保护  
空气

# 空气组成

The Composition Of Air



# 空气组成

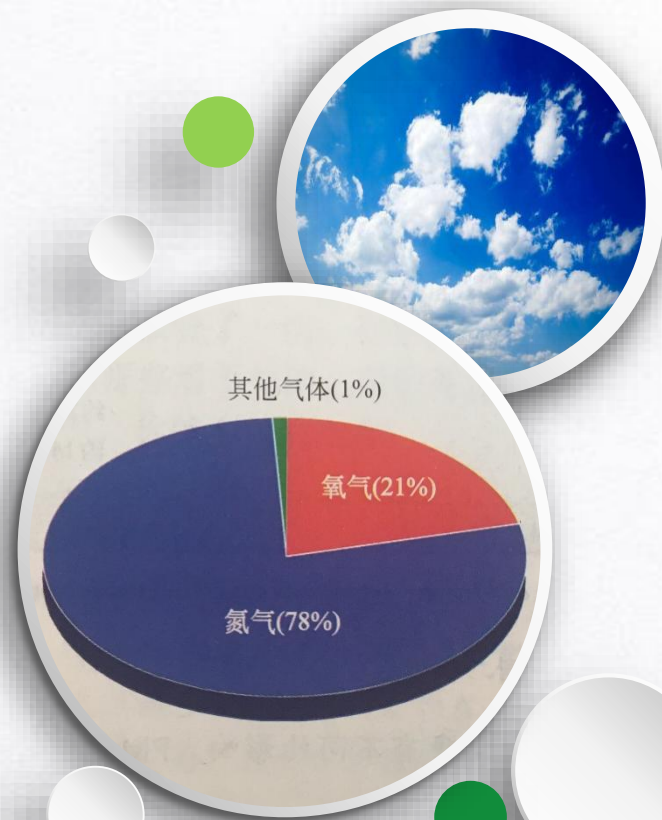
The Composition Of Air

## 原始空气

二氧化碳、甲烷、水蒸气、硫化氢、氢气、氨气.....

## 现在空气

氮气、氧气、二氧化碳、稀有气体、水蒸气.....

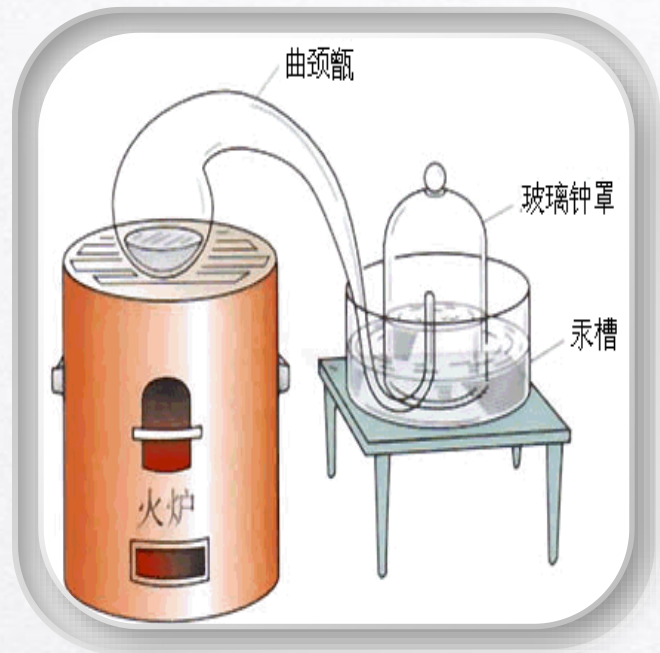


# 空气组成

The Composition Of Air



观察并对比，分析出两组实验的相似点



# 空气组成

The Composition Of Air



实验  
关键

密闭  
环境

性质  
差异

定量  
测定





# 目录

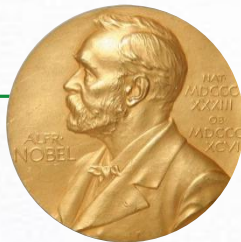
CONTENTS



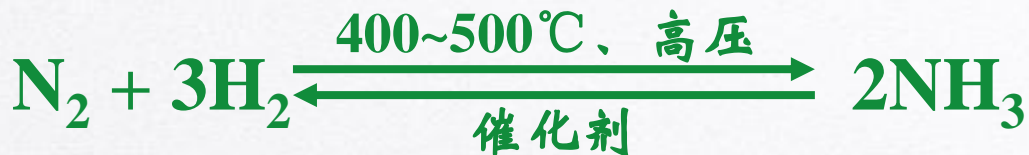
空气  
组成

宝贵  
资源

保护  
空气



## 合成氨



当今世界上有1/3的粮食产量直接来源于施用化学肥料所导致的增产。这意味着，如果没有化肥工业，在20世纪，全世界有20亿人会因饥饿而丧生！





## 学生活动1

在生产生活中，利用 $O_2$ 的反应有哪些？  
如果能用化学方程式表达，请写出。

1

2

3

4

5

6

7

8



# 宝贵资源

Precious Resource



## ■ 医疗急救



## ■ 工业炼钢



03

04

## ■ 焊接金属



02

## ■ 火箭助燃剂



01



## 学生活动2

哪些方法可以获得 $O_2$ 呢？

如果能用化学方程式表达，请写出。



工业生产



效益

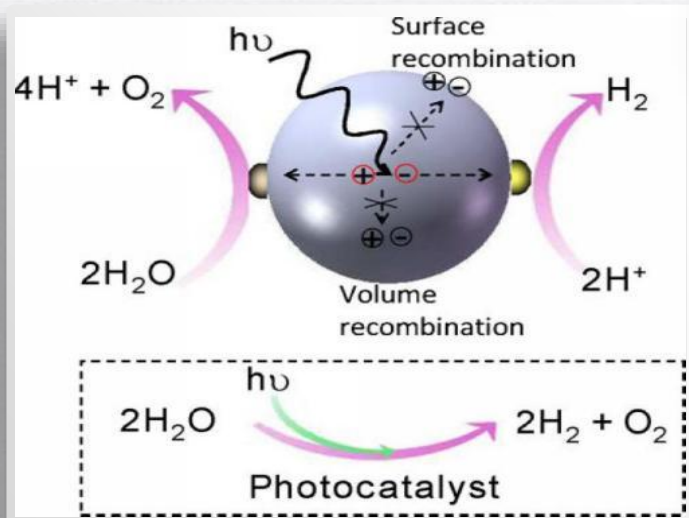


实验研究



条件





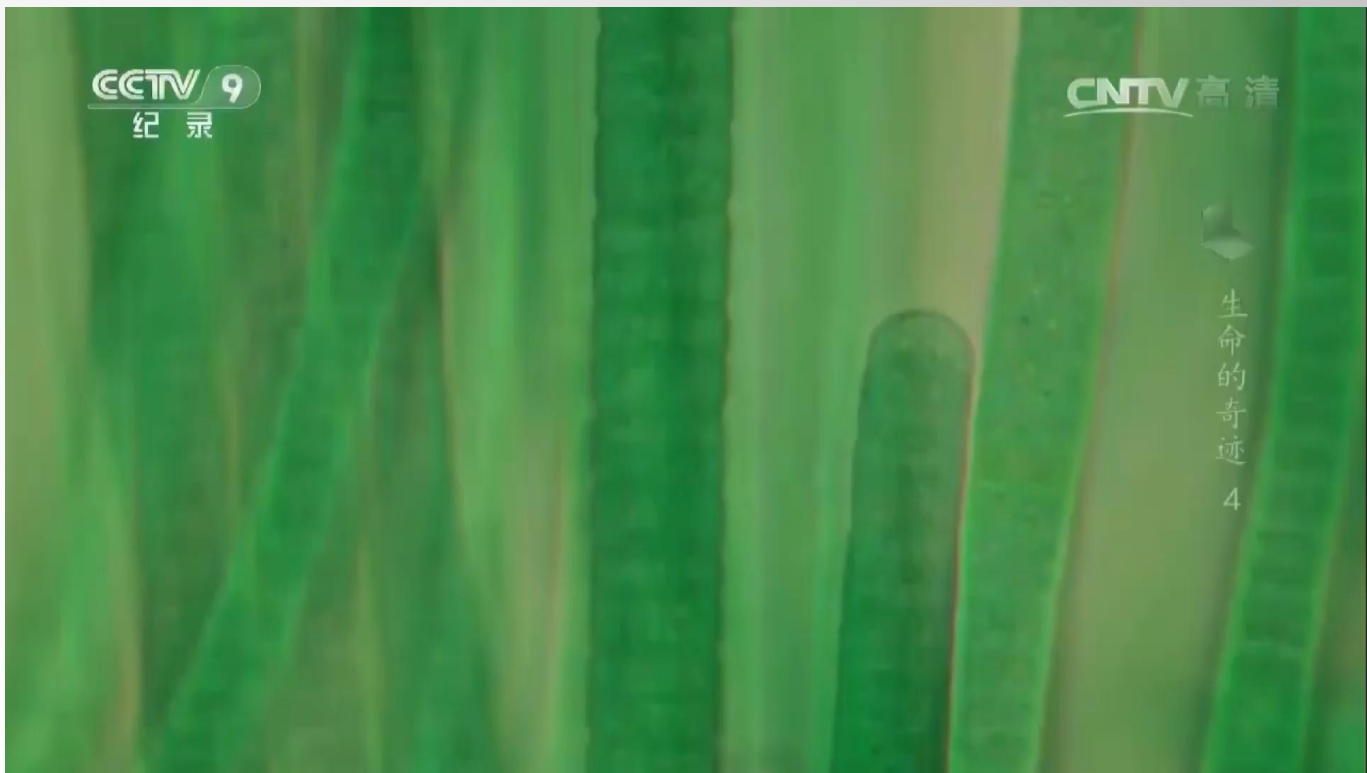
## 光解水

太阳能被认为是21世纪最清洁能源，而光解水制氢是一种可以直接将太阳能转化为氢能的途径，是极具发展潜力的新能源技术。



# 宝贵资源

Precious Resource





# 目录

CONTENTS



空气  
组成

宝贵  
资源

保护  
空气

# 保护空气

The Protection Of Air

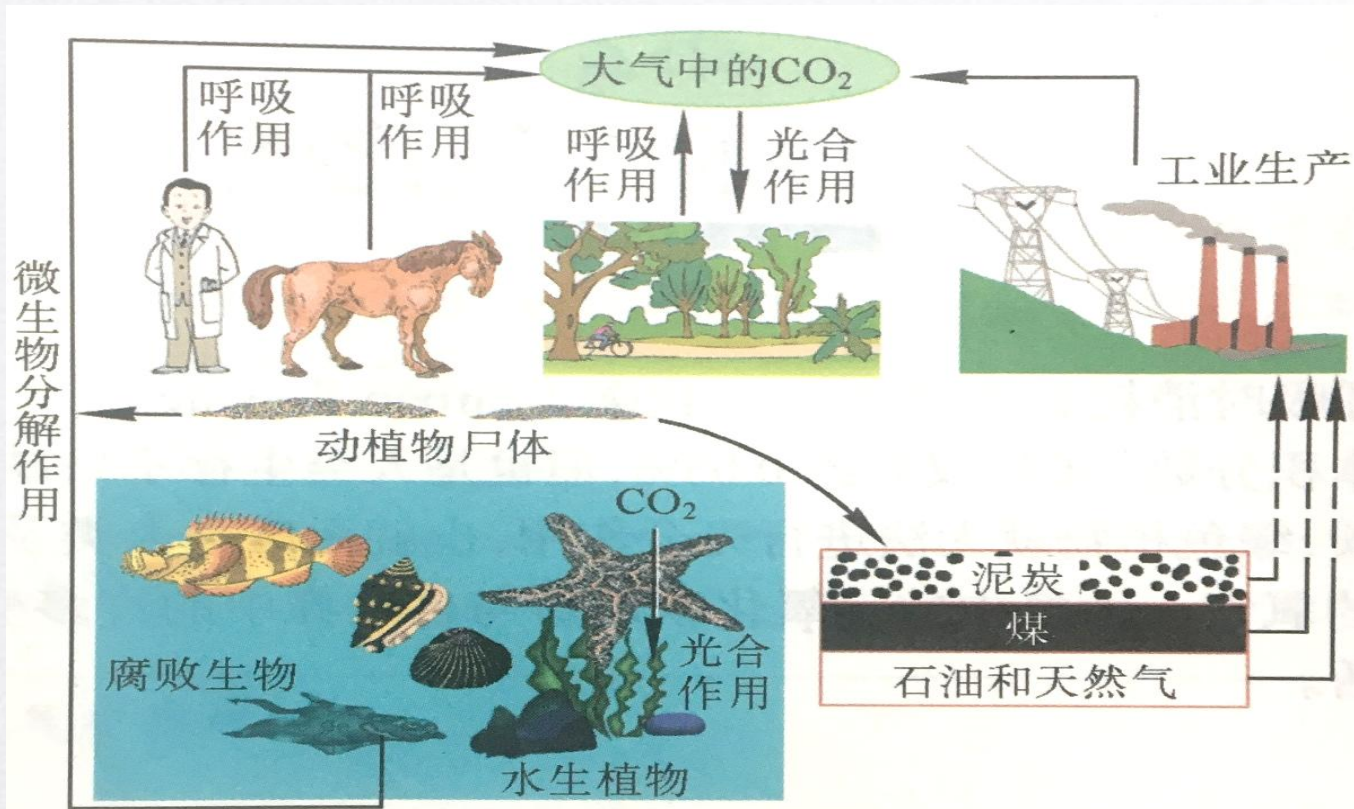
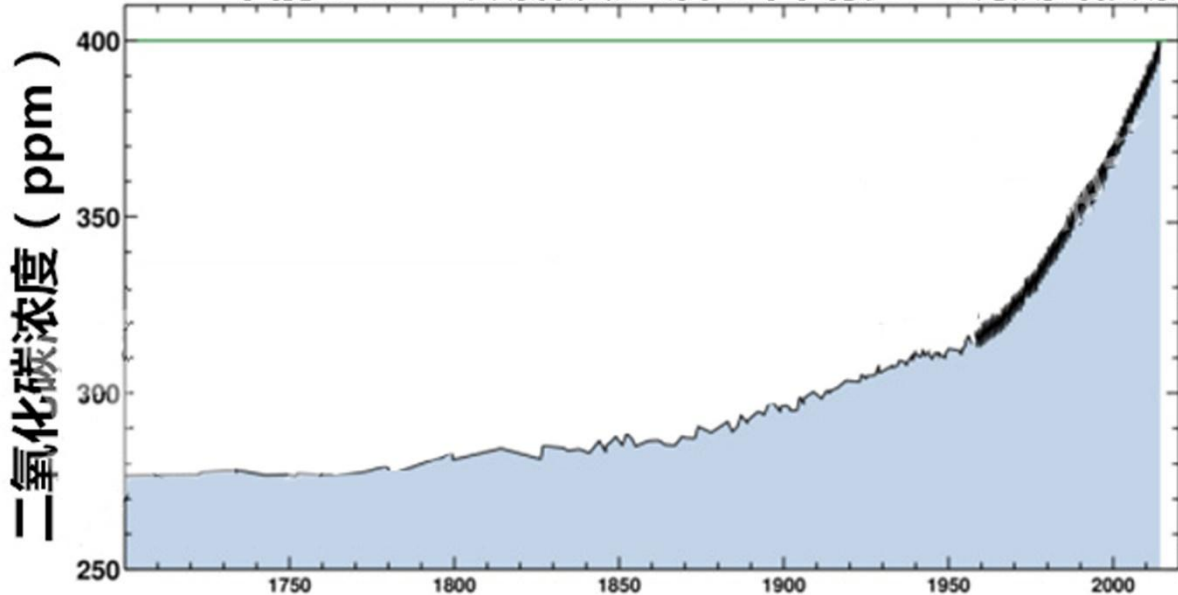


图2-11 二氧化碳在自然界中的循环



### 1958年前的冰芯数据及之后的冒纳罗亚观测站数据



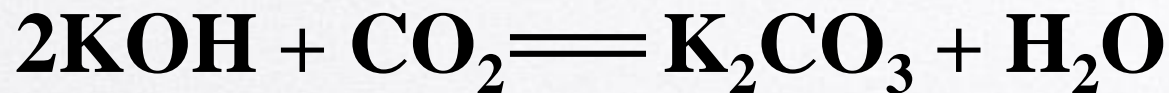
ppm是指百万分率或百万分之几。





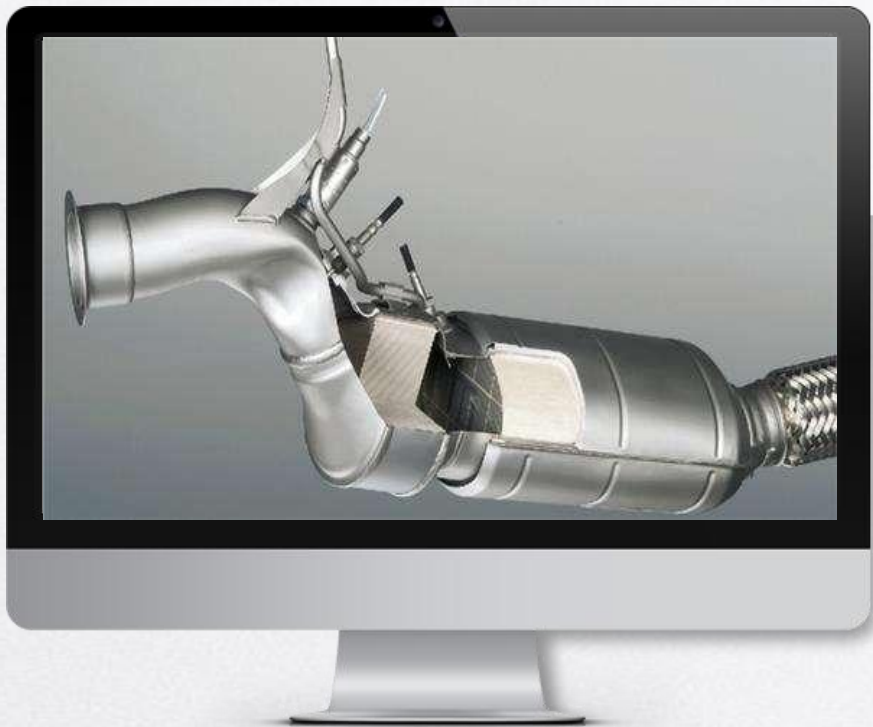
## 学生活动3

### 测定某气体样品中二氧化碳体积分数



假设尾气中，只有二氧化碳与氢氧化钾溶液反应





### ■ AQI

空气质量指数

Air Quality Index



### ■ 监测项目

PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、

SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、

CO、O<sub>3</sub>



# 保护空气

The Protection Of Air



中华人民共和国  
环境保护部数据中心

南京市环保局

南京市空气质量  
实时发布系统



# 保护空气

The Protection Of Air



原始  
空气

现在  
空气

未来  
空气



# 保护空气

The Protection Of Air



## GREEN WORLD

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur.



图片来源：拍信 Paixin.com

## 关注空气

从身边的一点一滴做起，  
就能让星空更加灿烂、空  
气更加清新，让我们生存  
的家园更加美好！





### 再来点氧气？

人类对含有21%氧气的大气比较适应。如果大气中氧气浓度加倍，我们的生活将有何不同？



# 课后作业

## The Homework



{墙上涂鸦} SAVE THE OZONE LAYER: 拯救臭氧层

{喷雾器上文字} SPRAY PAINT: 喷漆



谢

聆

谢

听

# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource



# 宝贵资源

Precious Resource

