

基因配方

DNA 字母表

我们的 DNA 使用 4 种化学物质（缩写为 A、T、C 和 G）作为代码，为我们的身体写出类似配方的指令。

AT
CG



基因 = 配方
一个基因可以被看作是食谱中的一个配方。

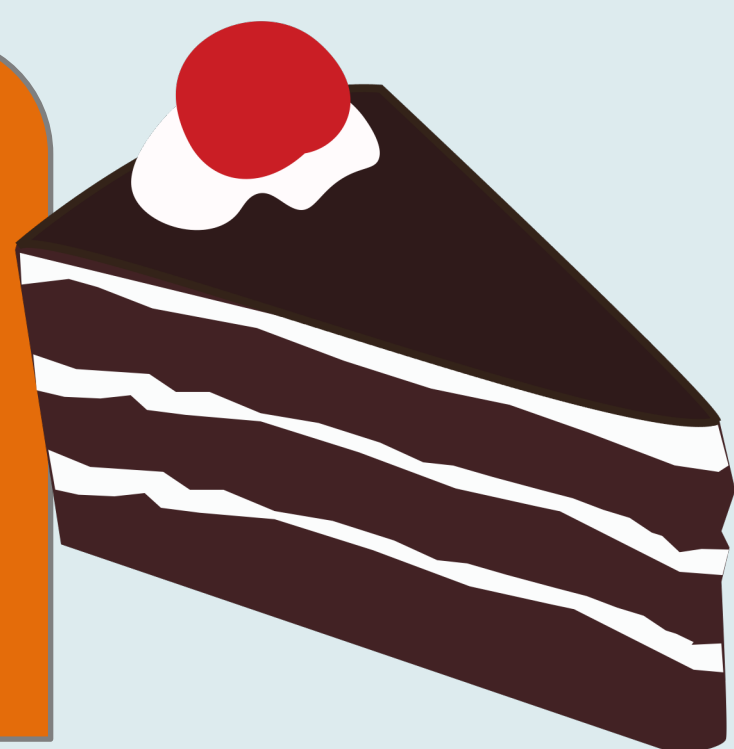
染色体 = 食谱
基因被包装进染色体。因此，可以把一条染色体看作是一本包含大量配方的食谱。



基因组 = 食谱书
基因组是一套有 47 种配方的食谱书：父母双方各 23 个，再加上额外的线粒体 DNA。

最终产品

就好像配方会告诉我们如何烘焙蛋糕一样，我们的基因配方也会告诉我们的身体如何制造生长和运作所需的東西。





基因变化：烹饪

配方（或基因）的变化如何改变最终产品？

配方 1

配方 2

DNA 字母表
用字母写出
配方。

ATG
GCA
GGC

ATG
GCG
GGC

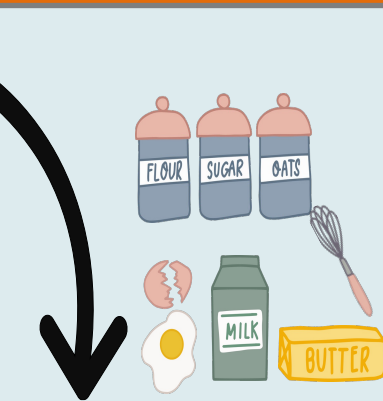
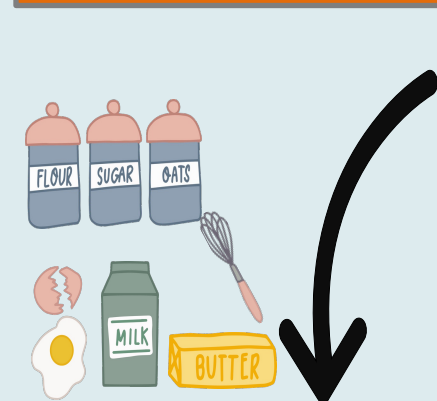
DNA 字母表
用字母写出
配方。

巧克力

芝士

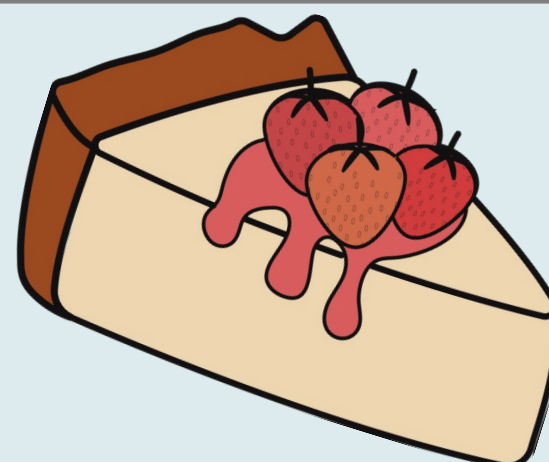
基因 = 配方
根据配方，我们
将使用巧克力。

基因 = 配方
配方中的“巧克
力”已改为奶酪。



巧克力蛋糕
按照这个使用巧克力的
配方，我们烤出了
一个巧克力蛋糕。

奶酪蛋糕
按照这个使用奶酪的
配方，我们烤出了
一个奶酪蛋糕。



从巧克力到奶酪，配方的变化改变了烘焙出来的蛋糕成品。就好像我们的基因一样，DNA 基因拼写的改变会导致我们的身体制造出不同的产品。基因变化导致人与人之间存在微小差异的例子有很多，就好像这个例子中的两块蛋糕。基因的变化会让人们拥有不同颜色的眼睛、头发等等！