# Google Big Table

## 中文翻译

<https://blog.csdn.net/hguisu/article/details/7244991>

<http://dblab.xmu.edu.cn/post/google-bigtable/>

<https://blog.csdn.net/gcxzflgl/article/details/72357299>

## 有用资料

## 英文原文

# 数据模型

## 多维map

(row:string, column string, time:int64)→string

## Tablet

对于一个表而言，行区间是动态划分的。每个行区间称为一个Tablet，它是负载均衡和数据分发的基本单位。

## Column Families

列键被分组成称为“列家族”的集合，它成为基本的访问控制单元。

列键采用下面的语法命名：family:qualifier。列家族名字必须是可打印的，但是，修饰符qualifier可以是任意字符串。

## Timestamps

BitTable时间戳是64位整数。BigTable对时间戳进行分配，时间戳代表了真实时间，以微秒来计算。

为了减轻版本数据的管理负担，我们支持两种“每列家族”设置，它会告诉BigTable来自动垃圾收集（garbage-collect）单元格版本。用户可以设定只保存单元格中数据的最近n个版本，或者只保存足够新版本（比如只保存最近7天内的数据版本）

# 客户端API

# 组件

## SSTable

一个SSTable提供一个持久化的、排序的、不可变的、从键到值的映射，其中，键和值都是任意的字节字符串。

## Chubby

一个高可用的、持久性的分布式锁服务。

## 一个主服务器

## 多个Tablet服务器

# 实现

## Tablet位置信息

## Tablet Serving

### Memtable

### Tablet log

### SSTable Files