

## 项目：搜索未来气候发展趋势

使用工具：SQL, EXCEL

编写 SQL 查询，提取城市数据，导出到 CSV 文件

第一部分：数据整理：

第一步：

1、居住地为北京，查询city\_list中China的所有城市

```
select * from city_list
```

```
where country = 'China'
```

2、根据结果筛选出最接近居住地的城市为天津

第二步：

查询天津每年的平均气温并导出数据

```
select year, avg_temp from city_data
```

```
where city = 'Tianjin'
```

第三步：

查询每年的全球平均气温并导出数据

```
select * from global_data
```

第四步：

检查导出并整合数据，比对全球数据和天津数据，全球数据从1750-2015年；天津数据从1820-2013年，其中，1838年数据有缺失。

问题：在决定如何将趋势可视化时，你考虑的关键是什么？

答：

1、整理数据，确定取数据年份一致性，时间跨度从1853-2013年。

2、查看数据是否有缺失。

3、确定移动平均值：移动平均值跨度为14（天津、全球）

原因：希望看到1853年开始-2013年的一个趋势变化，数据连续。

天津移动平均值计算方式如下：

A16																						=AVERAGE(A2:A15)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U										
1	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1866	1867	1868	1869	1870	1871	1872	1										
2	11.29	10.15	11.31	11.45	11.57	11.43	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	:										
3	10.15	11.31	11.45	11.57	11.43	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10										
4	11.31	11.45	11.57	11.43	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10										
5	11.45	11.57	11.43	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	1										
6	11.57	11.43	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10										
7	11.43	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	:										
8	11.95	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	1:										
9	11.88	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	1:										
10	11.56	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	12.01	1:										
11	11.53	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	12.01	11.66	1:										
12	10.68	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	12.01	11.66	12.12	1:										
13	10.44	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	12.01	11.66	12.12	11.42	1:										
14	10.65	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	12.01	11.66	12.12	11.42	11.55	1:										
15	10.95	11.6	11.82	11.42	11.3	11.66	11.8	10.4	10.81	10.62	11.81	10.97	11.3	11.56	12.01	11.66	12.12	11.42	11.55	11.39	1:										
16	11.2028571	11.225	11.3442857	11.3521429	11.3414286	11.3478571	11.3742857	11.2635714	11.1871429	11.12	11.14	11.1607143	11.2221429	11.2871429	11.3628571	11.3671429	11.3885714	11.3885714	11.4064286	11.3871429	11.3842										
17																															
18																															

全球移动平均值计算方式如下：

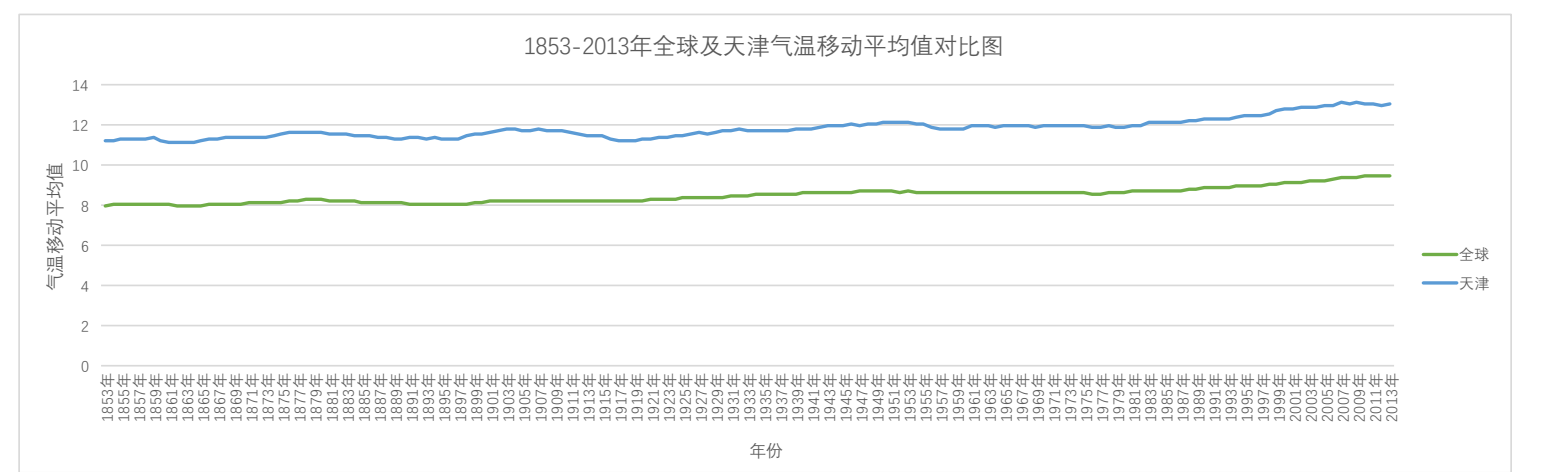
<div>📄 粘贴</div> <div>✂️ 剪切</div> <div>📄 复制</div> <div>🔗 格式</div>		<div>等线 Regular (正文)</div> <div>12</div> <div>A</div> <div>ABC</div> <div>B</div> <div>I</div> <div>U</div> <div>🔗</div> <div>A</div> <div>abc</div>										<div>☑️ 自动换行</div> <div>☰ 合并后居中</div> <div>🔗</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div>☑️</div> <div></div>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

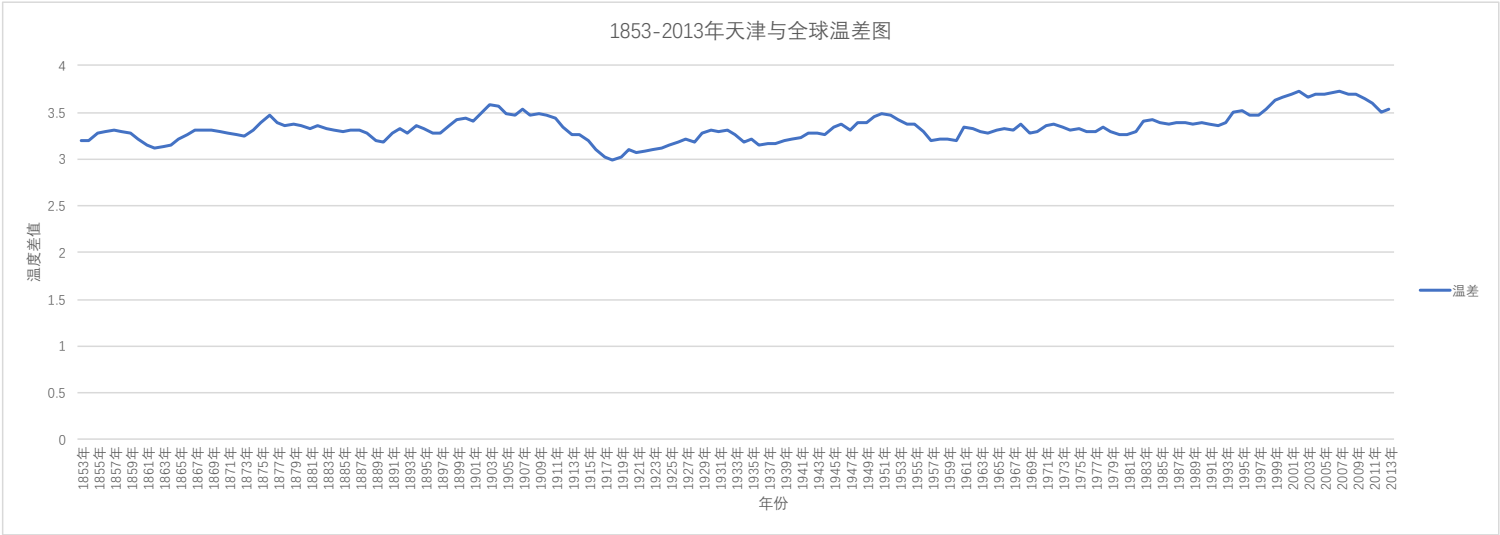
问题可视化：

问题1：

与全球平均气温相比，你所在城市平均气温是比较热还是比较冷？长期气温差异是否一致？

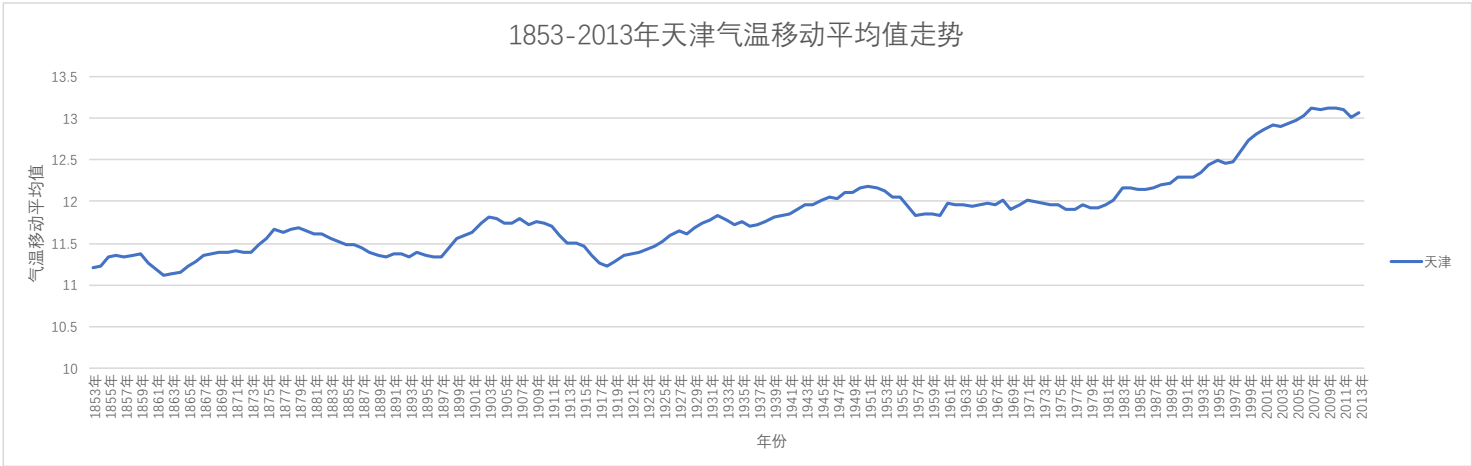
答：我所在的城市平均气温比较热，长期温差基本一致。



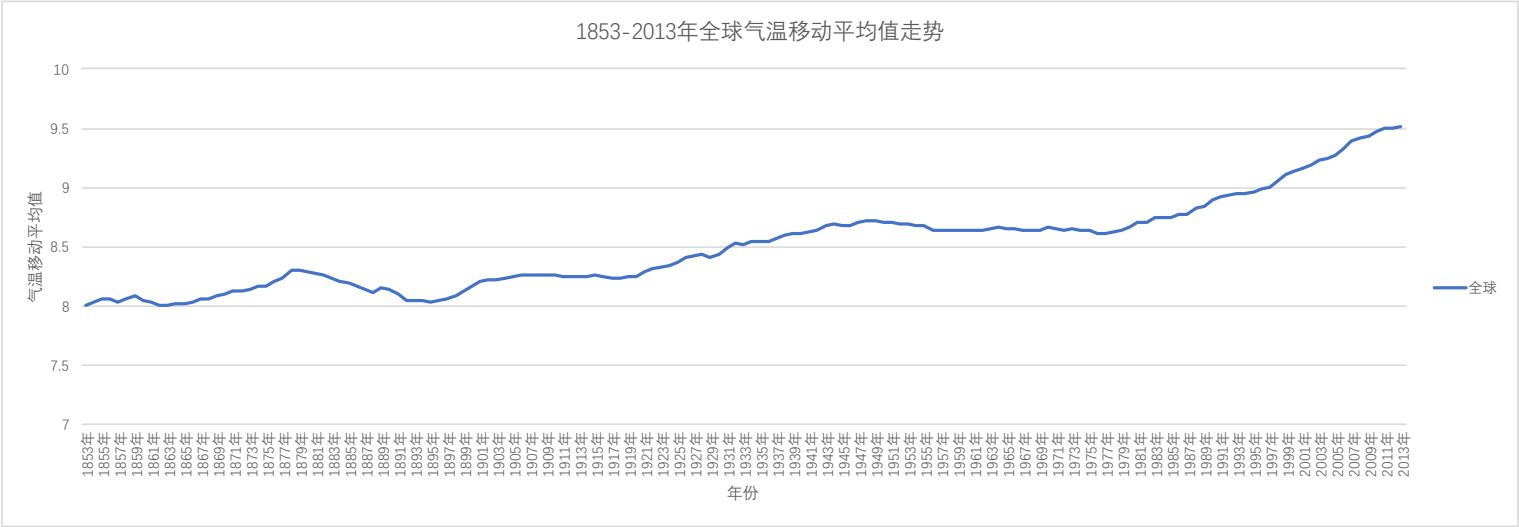


问题2：长期以来，你所在城市气温变化与全球平均气温变化相比如何？

答：观测1853-2013年的气温移动平均值，天气气温移动平均值整体呈现上升趋势。在上升过程中，有波动，最低值为1862年的11.12度，最高值为2007年的13.13度（保留2位小数，四舍五入）。



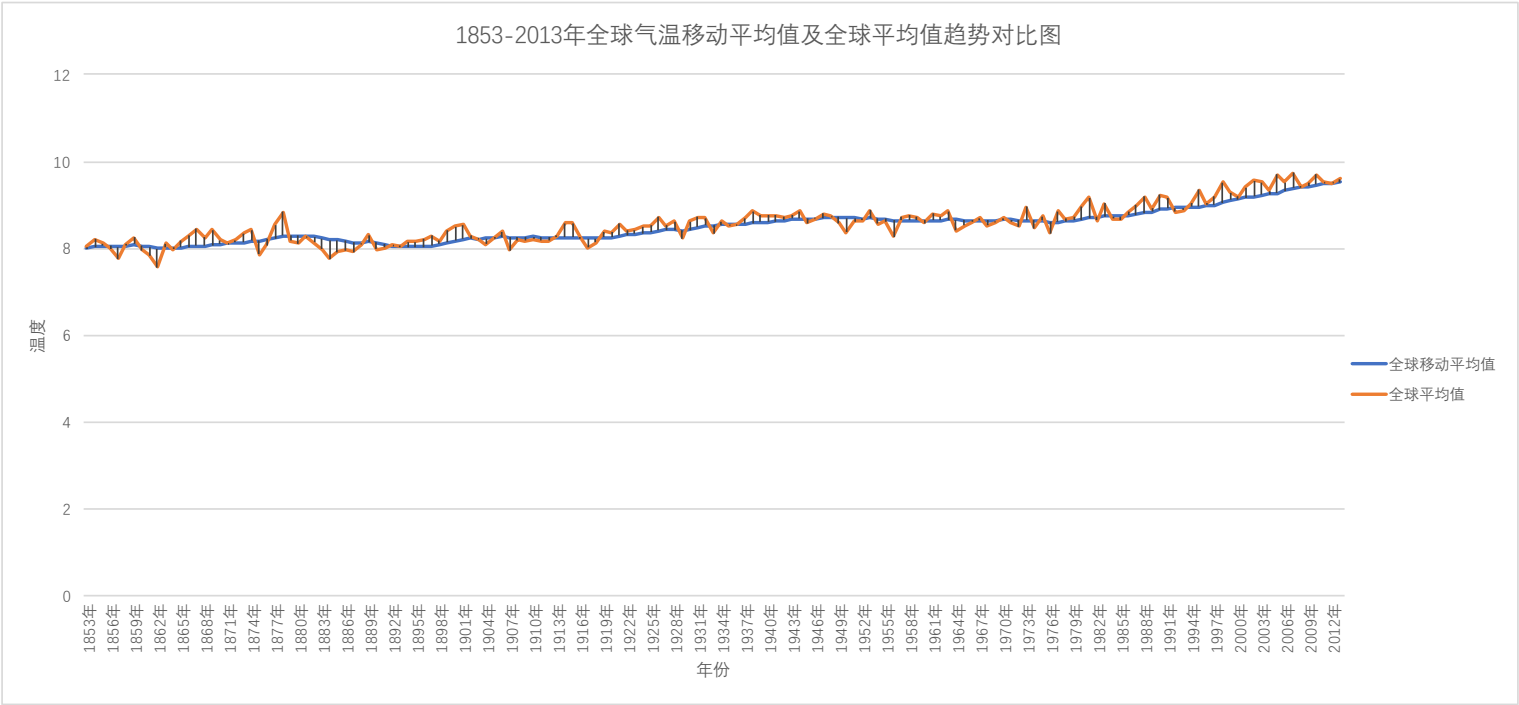
全球平均气温：观测1853-2013年的气温移动平均值，天气气温移动平均值整体呈现上升趋势。在上升过程中，有波动，最低值为1895年的8.04度，最高值为2013年的9.52度（保留2位小数，四舍五入）



问题3：

整体趋势如何？世界越来越热还是越来越冷了？气温走向与过去几百年的走向是否一致？

答：整体呈上升趋势，越来越热。气温走向与过去几百年的走向一致。详见下图：



问题4：1987年-2000年，天津气温的移动平均值和平均值的比较

移动平均值数据相应比较平缓，平均值数据波动较大，可能会有异常值存在。

