CHINA NUCLEAR DATA CENTER

The Introduction of GDgraph

TAO Xi (陶曦)
China Nuclear Data Center (CNDC)
China Institute of Atomic Energy (CIAE)
P.O.Box 275(41),Beijing 102413
Email:taoxixishi@ciae.ac.cn

CONTENT

- Introduction
- Interface of GDgraph
- An example
- Summary

CONTENT

- **Introduction**
- **Interface of GDgraph**
- **An example**
- **Summary**

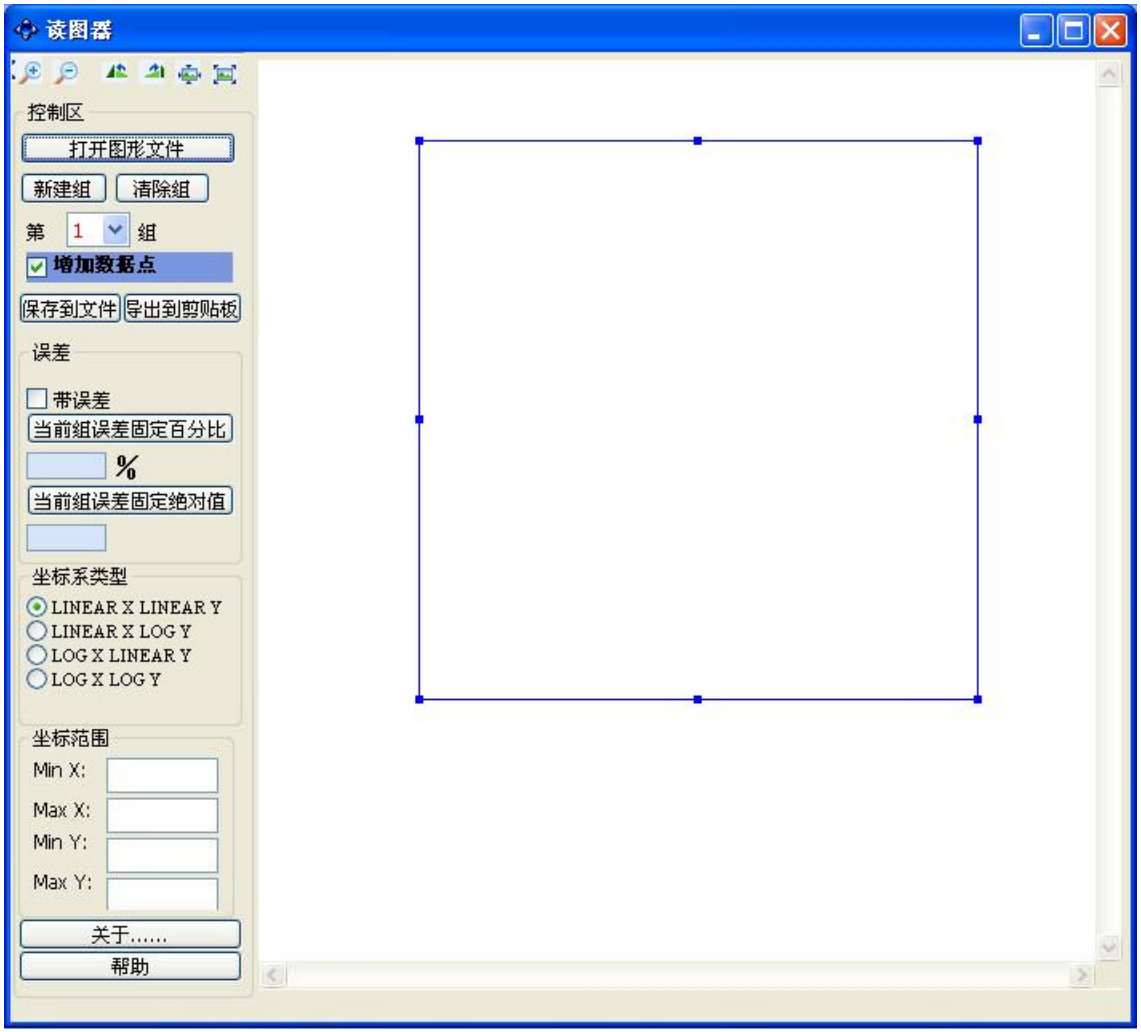
Introduction

- GDgraph is a graph digitizing software.
- Getting experimental data from graphs.
- The development is supported by China. Nuclear Data Center.
- GDgraph is designed and compiled by Jin Yongli.
- Version 2.0 now.
- Functions:
  - adjust the size and angle of a graph.
  - three groups of points with error bars.
  - save the data on clipboard or in a file.

CONTENT

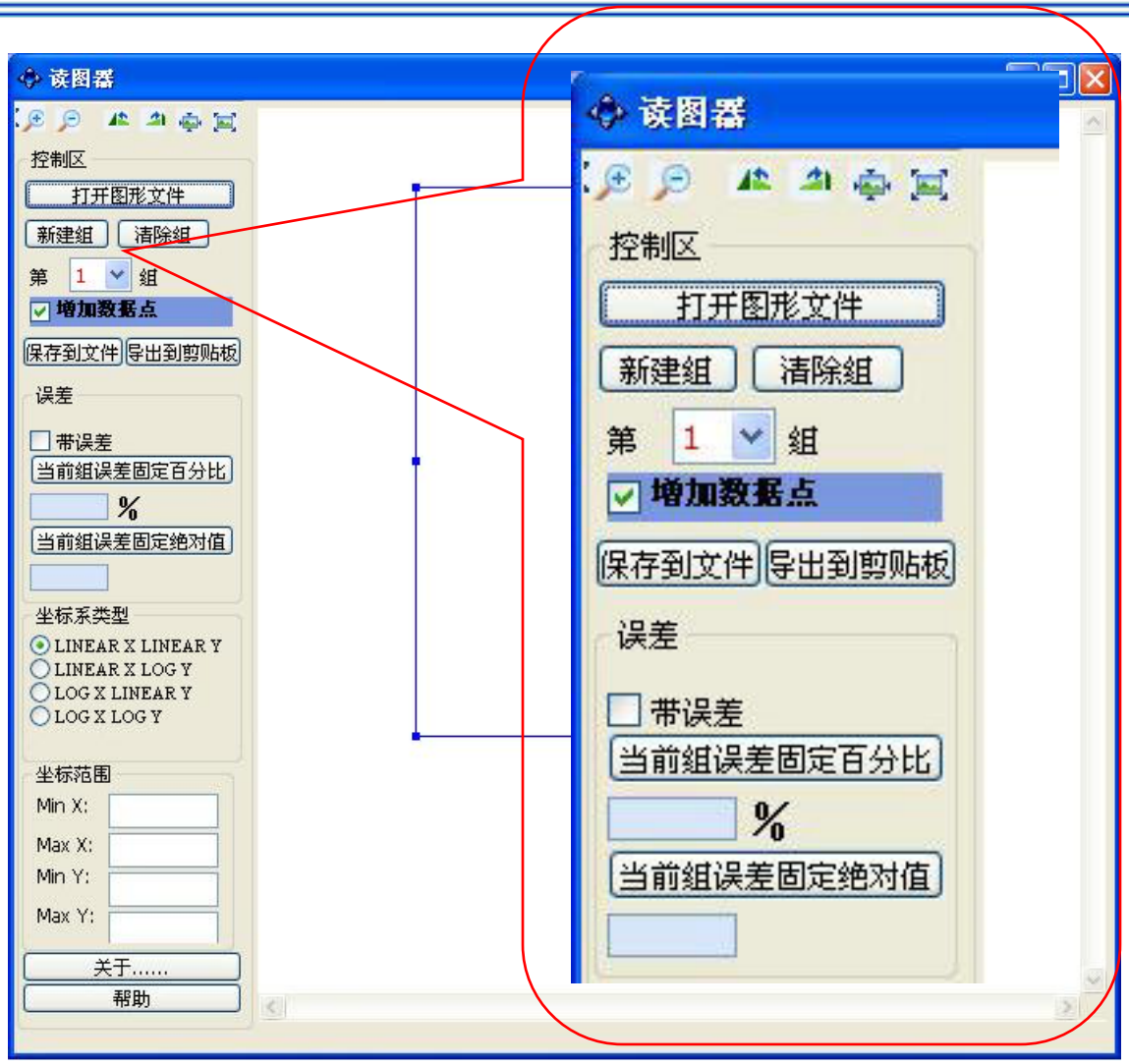
- Introduction
- **Interface of GDgraph**
- An example
- Summary

Install

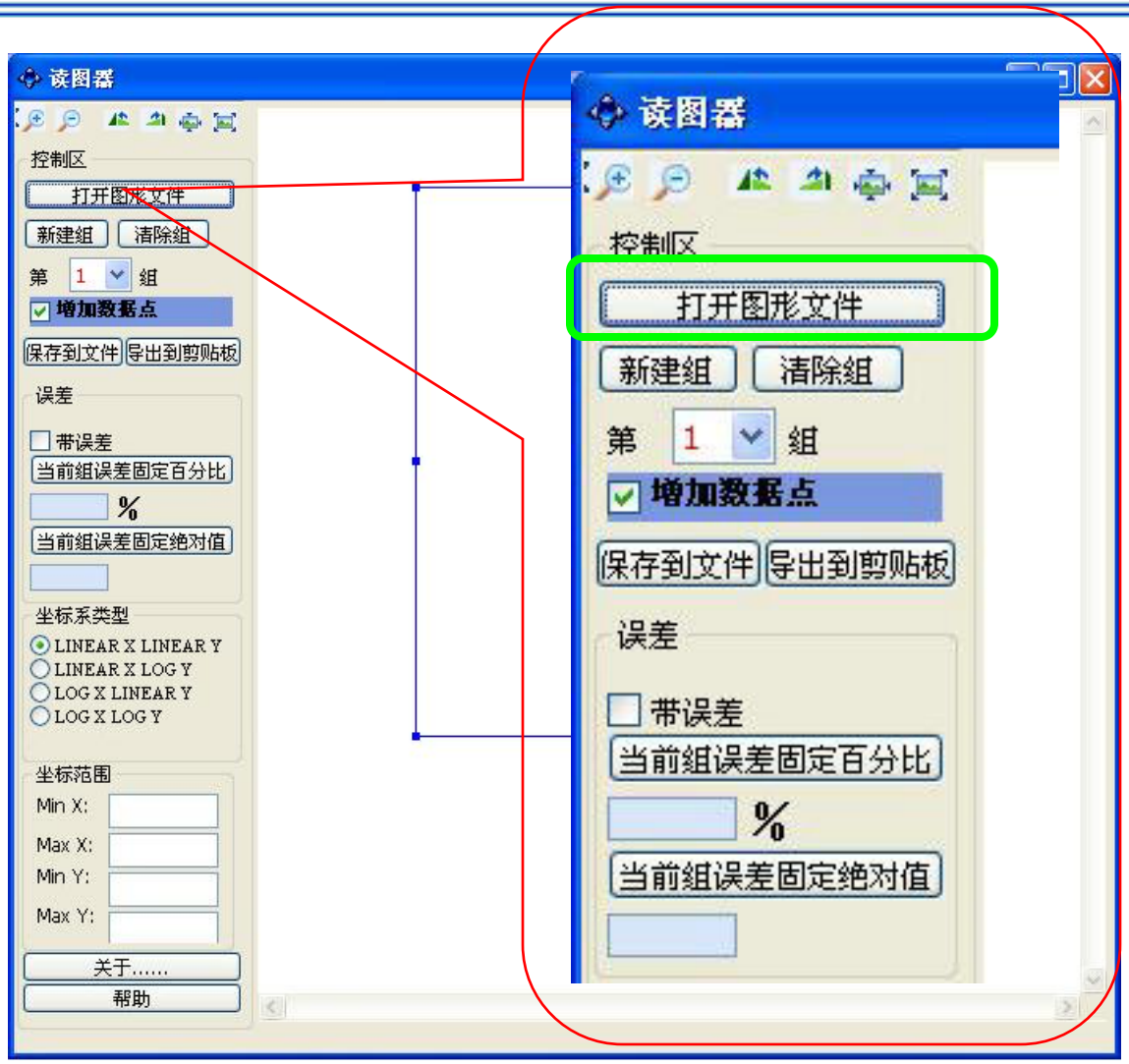


- GDgraph has a setup file.
- Following the setup file, the software will be installed on computer
- Only used in windows
- Chinese language

Interface

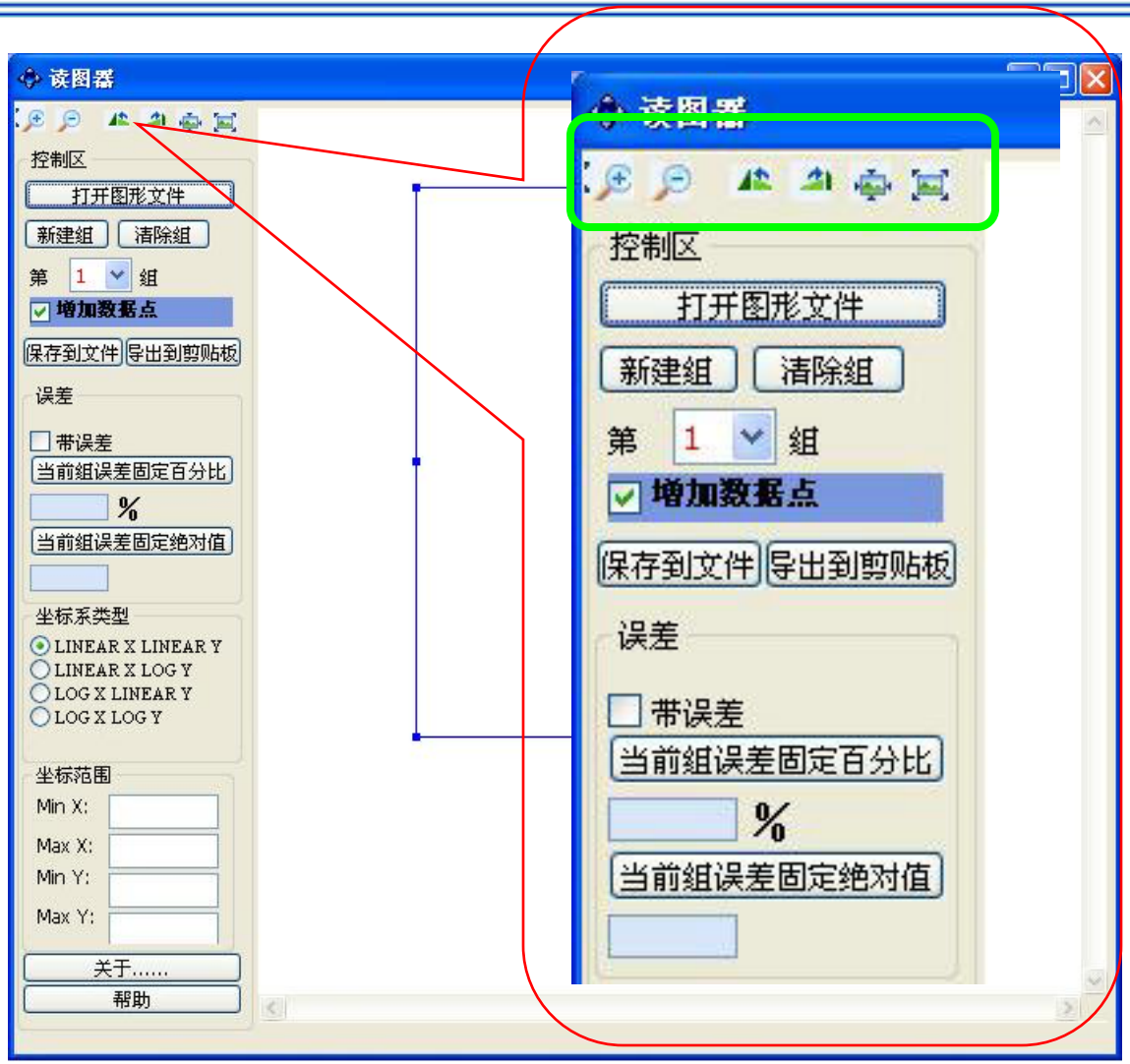

读图器
控制区
打开图形文件
新建组
清除组
第 1 组
增加数据点
保存到文件
导出到剪贴板
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y
坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:
关于.....
帮助

Interface



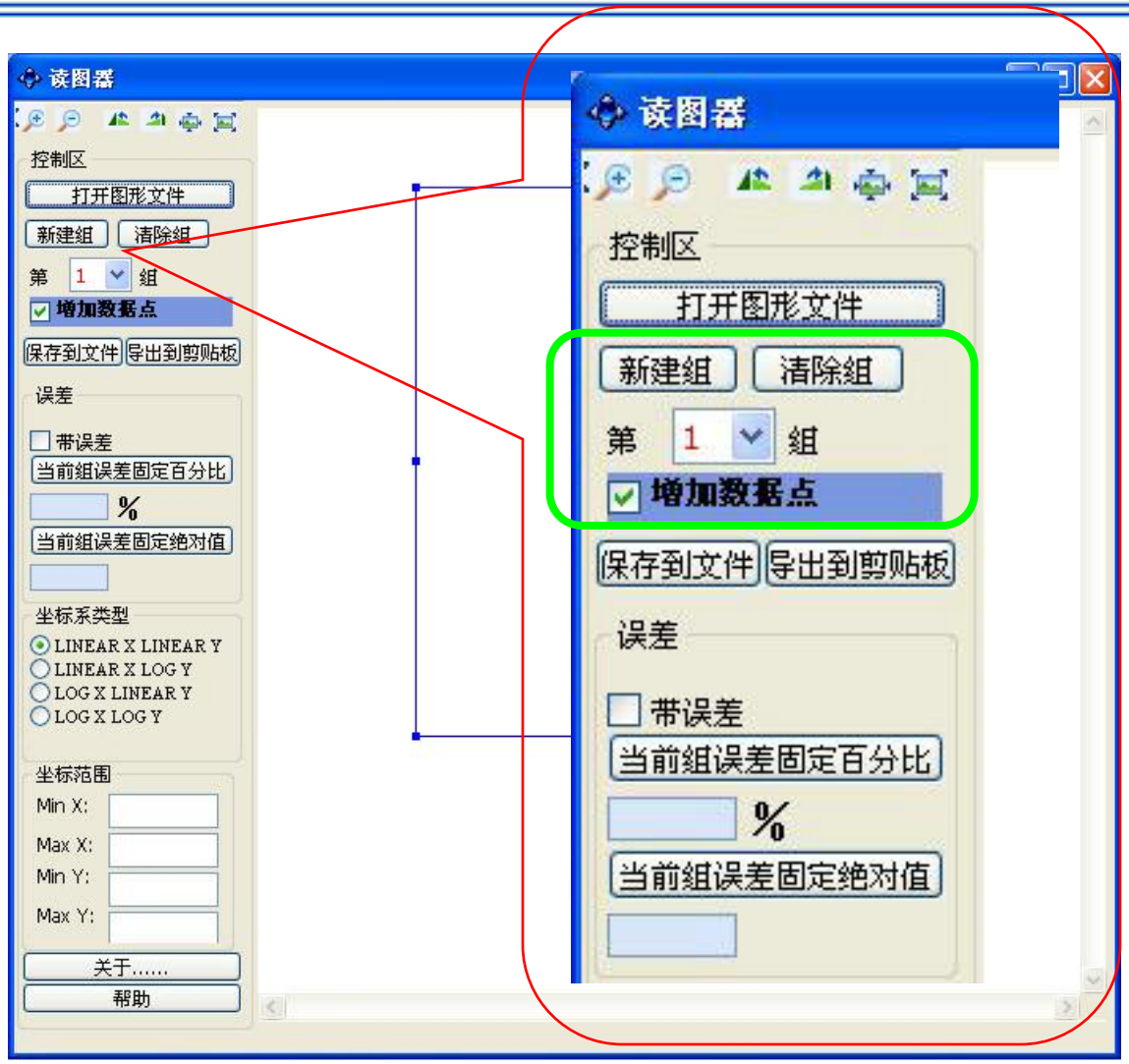
- **Import a graph**

Interface



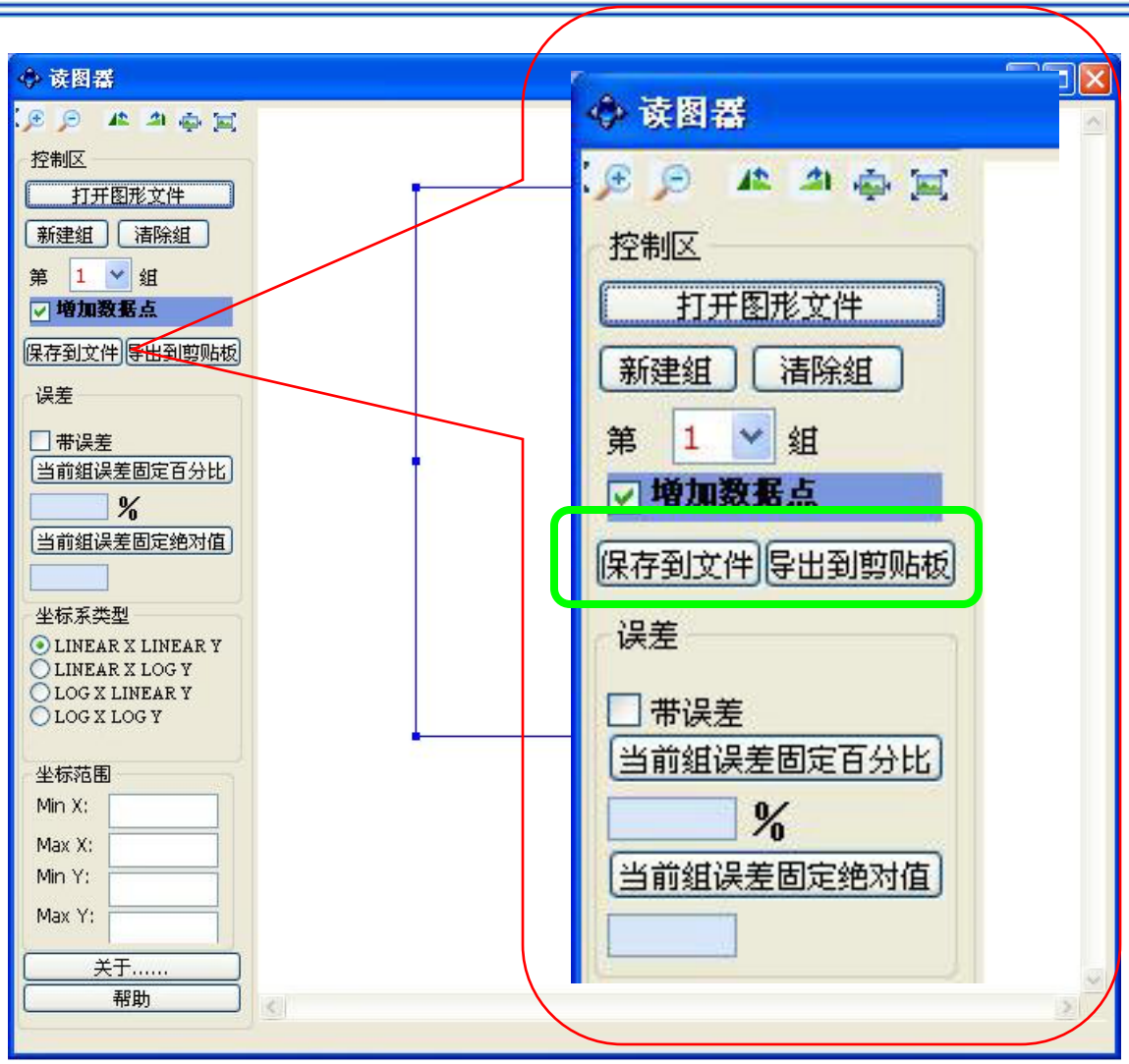
- 6 buttons
- Adjust the size and angle of a graph

Interface



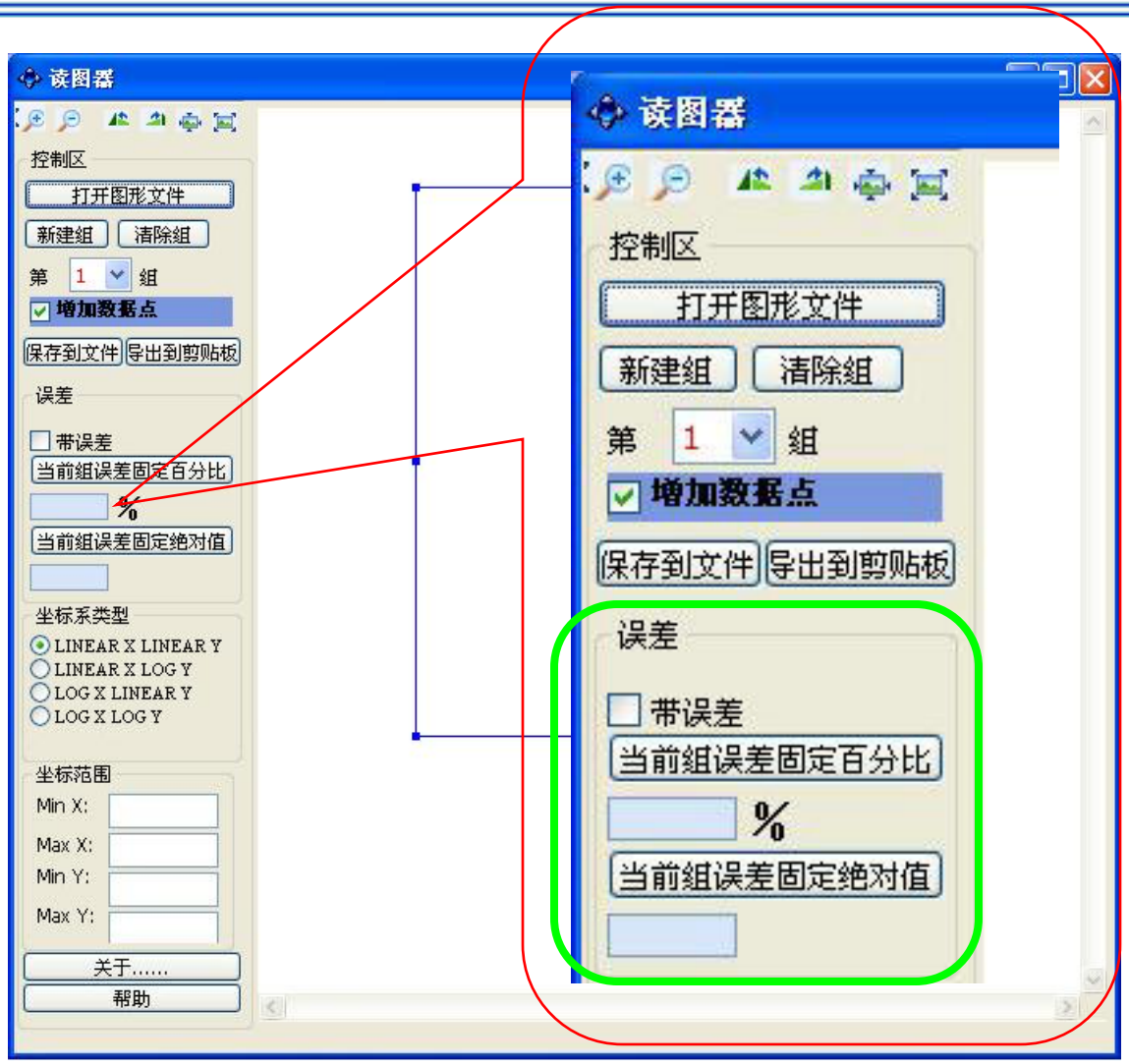
- Add or delete a group of points
- 3 groups, different color: blue, red, and green

Interface



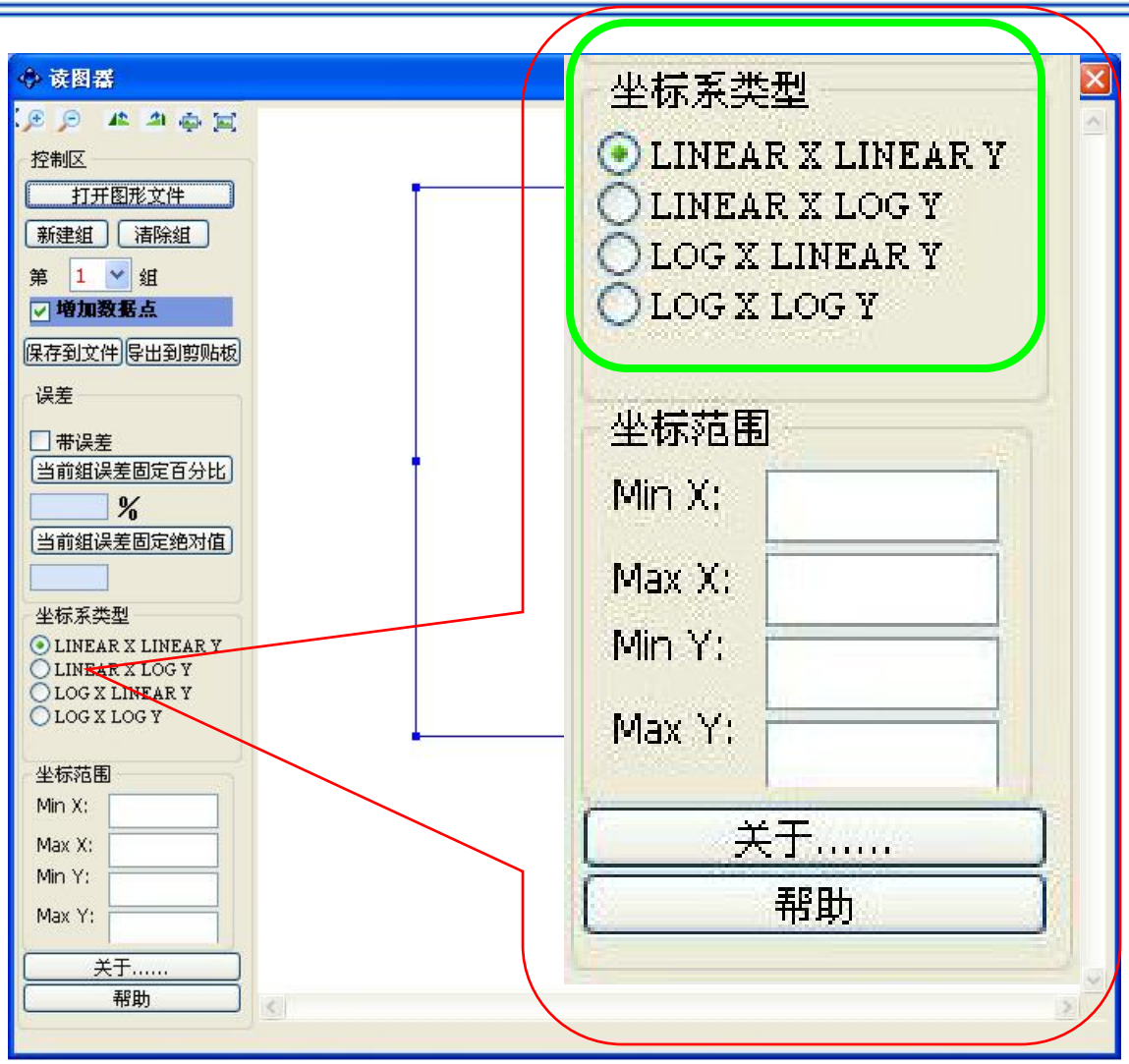
- Save the data to a file or copy it to clipboard.

Interface



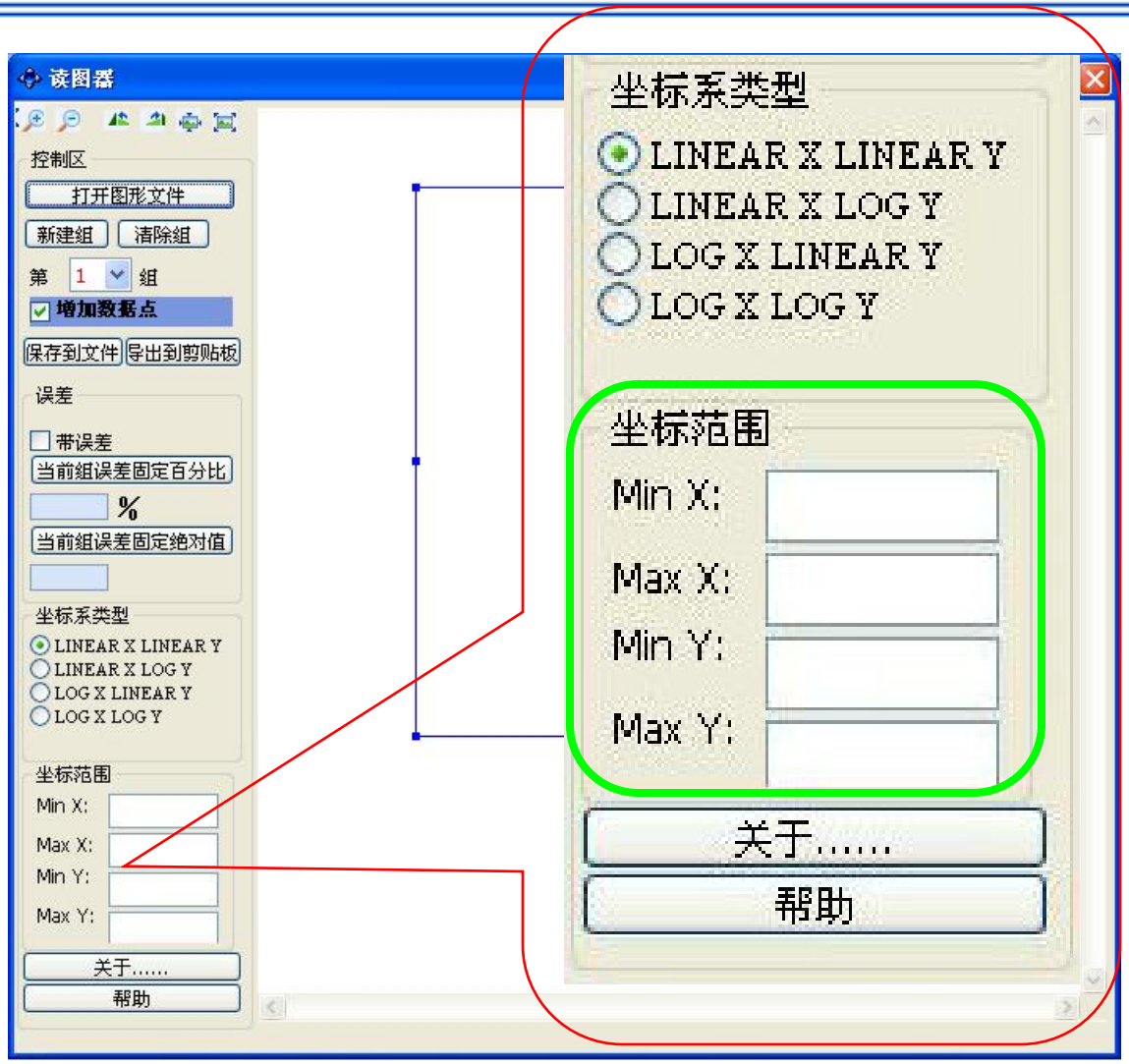
- **Adjust the error of the data:**
  - **Read form graph**
  - **Set relative error in percent**
  - **Set absolute error**

Axes



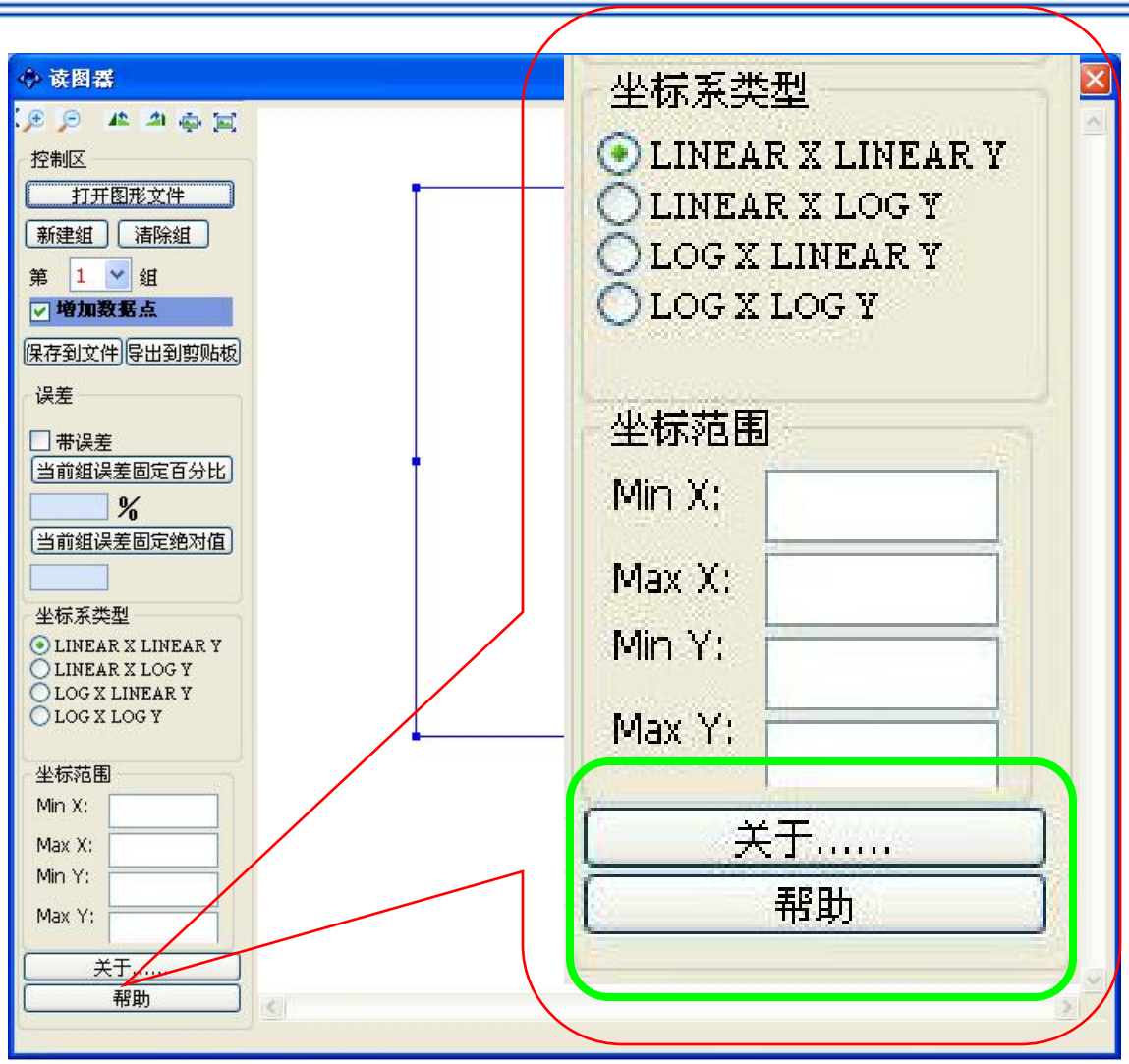
- Set the types of axes
- 4 types

Axes



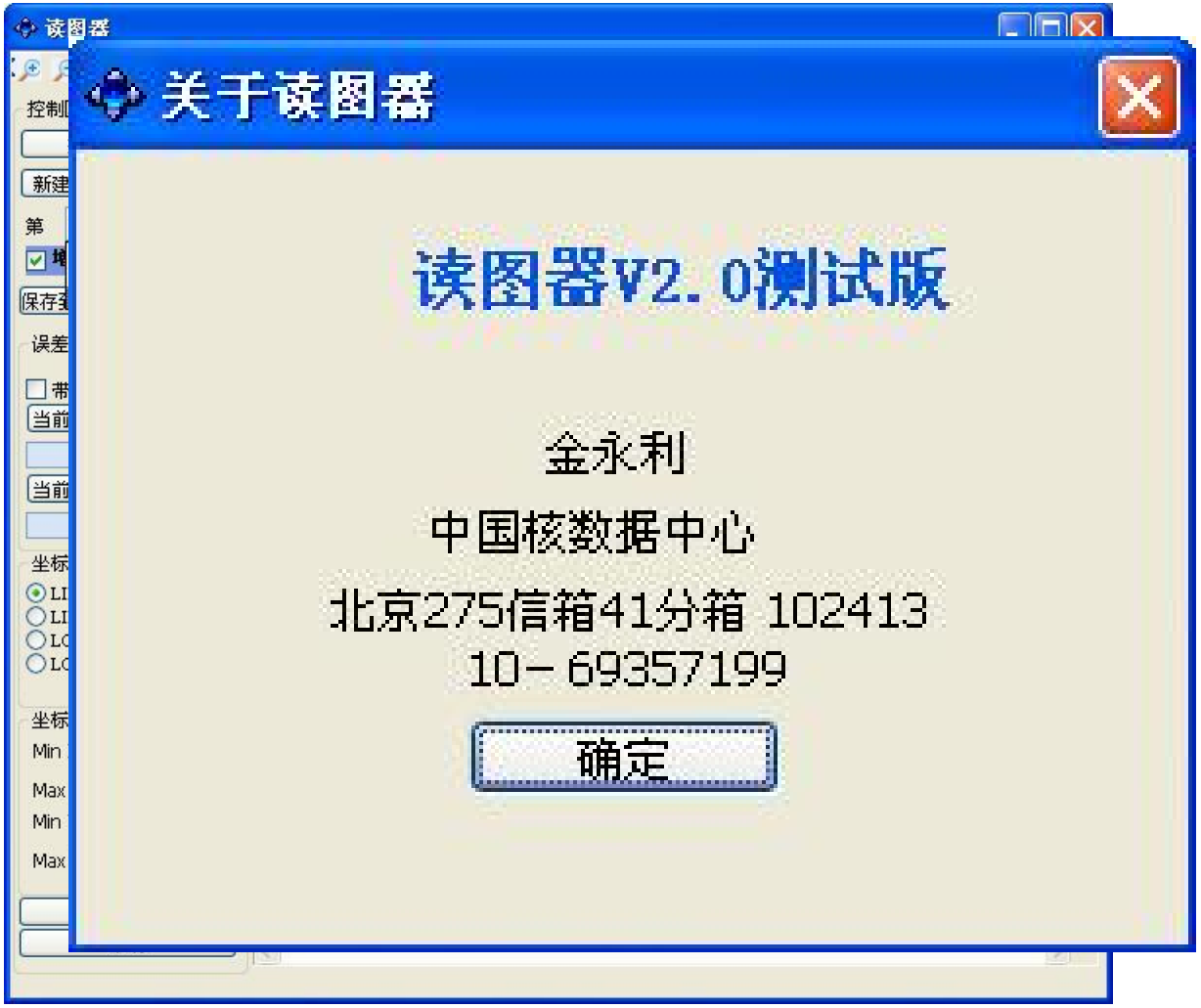
- **Set the ranges of axes**

About and Help



- The about of GDgraph
- The help

Interface



- Version 2.0
- Designed and compiled by Jin Yongli, who works in CNDC

Help in chinese

读图器 v2.0 使用说明书

一、 功能简介

读图器用于将文献上的图形中的数据点提取出来，读图器 v2.0 支持提取误差棒数据，并可以将数据复制到剪贴板中，贴到文本编辑器中。

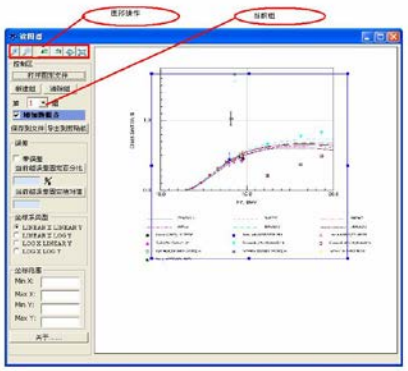
读图器 v2.0 支持对图形的放大缩小，旋转操作，对于扫描出现旋转的图形可以用读图器恢复，减少了用户的操作。

读图器支持四种坐标类型，并支持 3 组数据点，不同组的数据点用不同颜色。

读图器可以随时显示某个点的数值，在保存数据时自动按 X 轴排序。

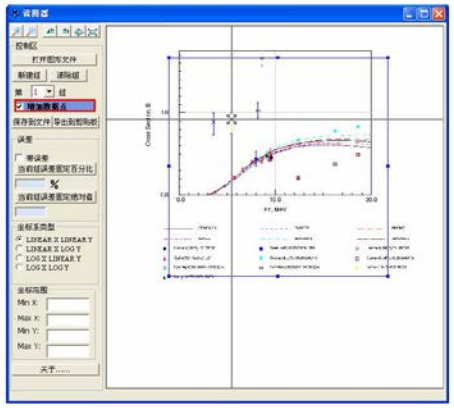
二、 使用说明

1. 界面



2. 增加移动数据点

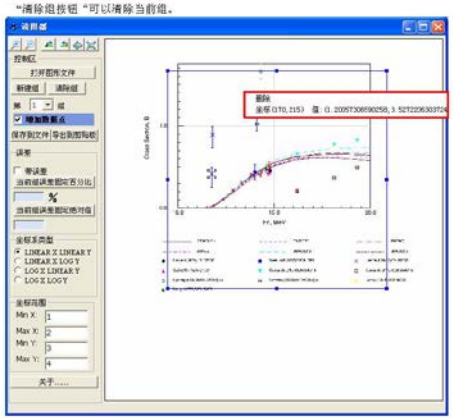
“增加数据点”复选按钮用于控制是否向当前组中增加数据点，（鼠标的左键可添加），鼠标左键选中某一点时，可以移动数据点（会出现十字线），选中的点会有四个小方框，鼠标移到小方框上可以改变误差棒。



3. 删除数据点

选中某个点，右键会出现菜单，可以删除这个数据点。（如果设置了坐标值，会显示当前点的值）

“清除组按钮“可以清除当前组。



4. 保存数据点

“保存到文件”按钮可以将数据点保存到文件中，“导出到剪贴板”按钮可以将数据复制到剪贴板中。

CONTENT

- Introduction
- Interface of GDgraph
- **An example**
- Summary

An example

- A graph form a paper scanned by a scanner

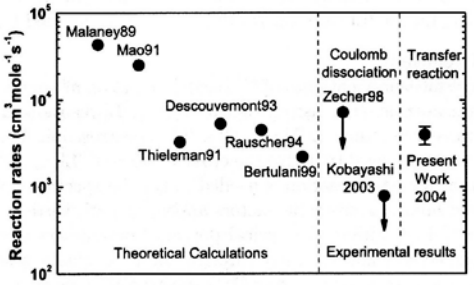


Figure 1. The astrophysical $^{8}Li(n,\gamma)^{9}Li$ reaction rates at T_9=1 derived from our indirect measurement together with those of theoretical calculations and Coulomb dissociation measurements [5].

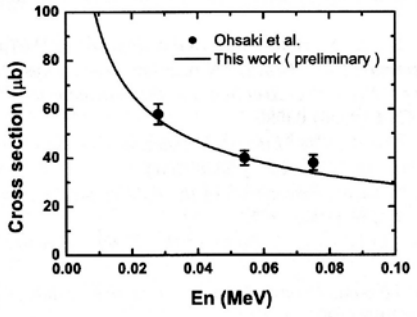
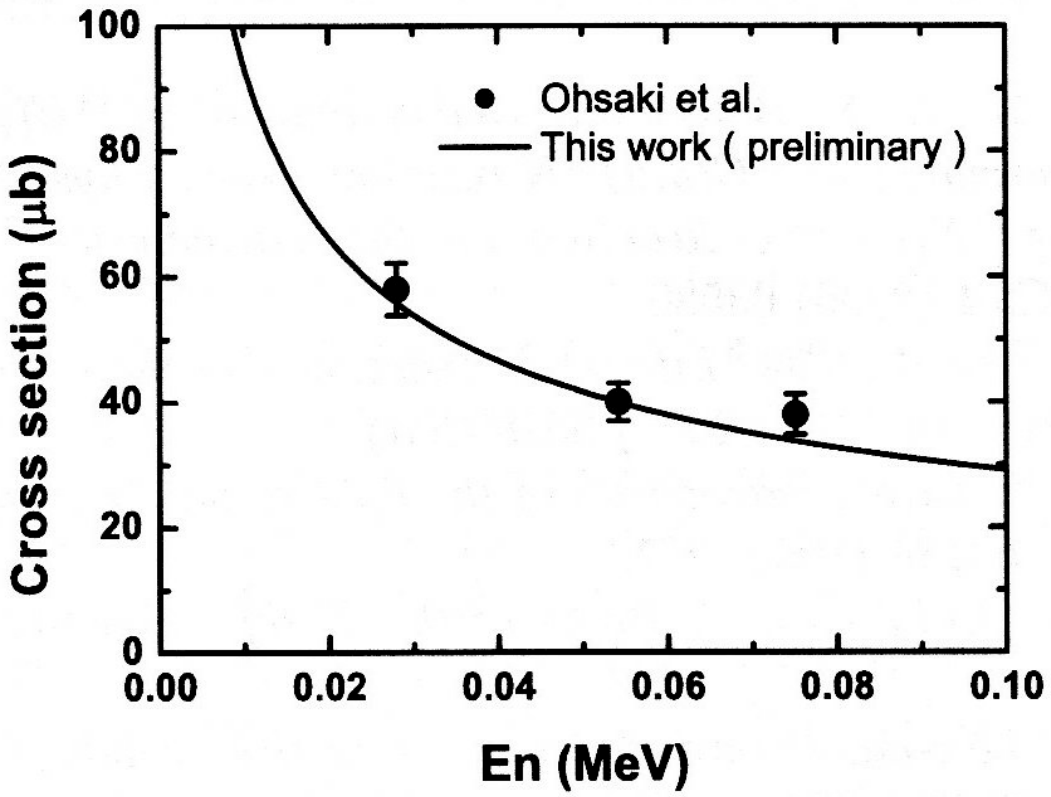
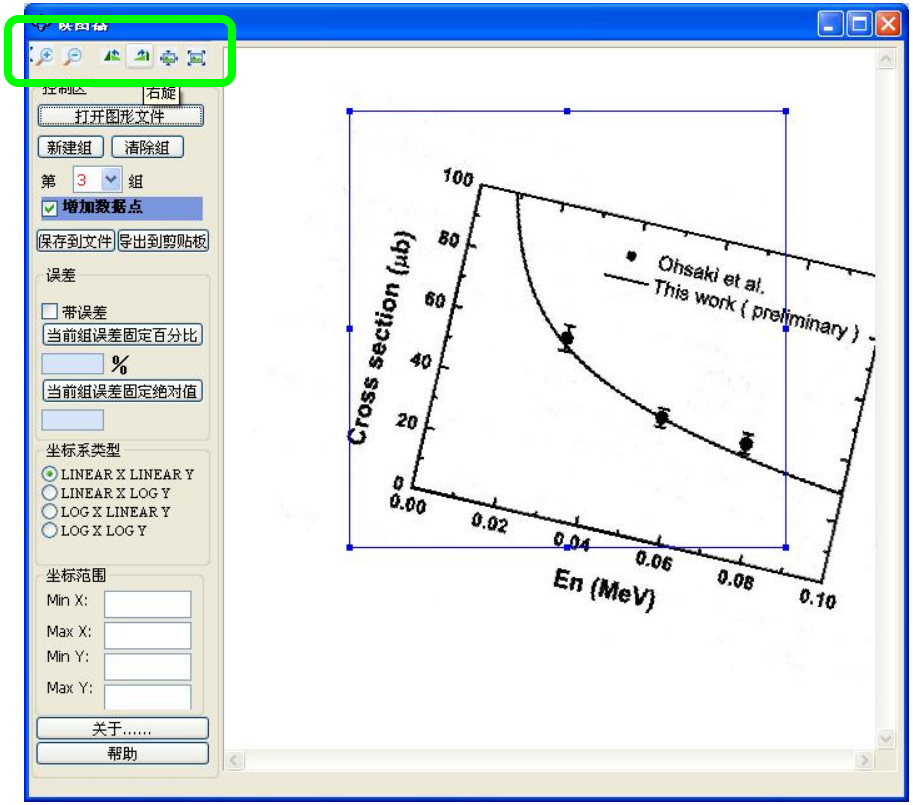
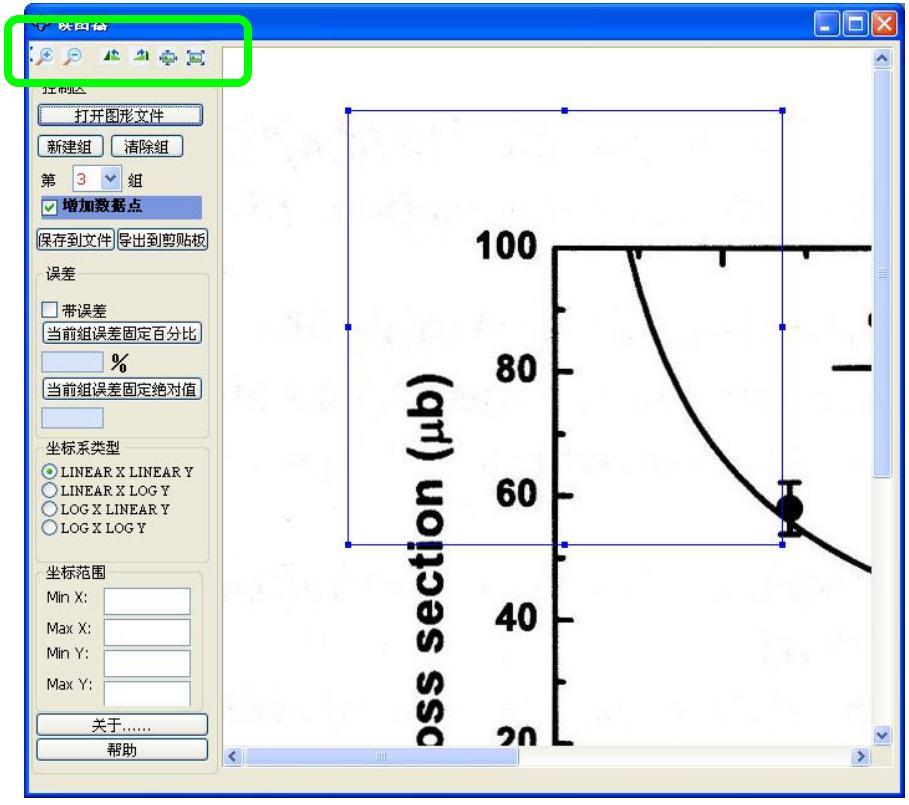


Figure 2. The preliminary result of deduced $^{6}Li(n,\gamma)^{7}Li$ corss section in comparison with results of Ohsaki et al.

An example


Ohsaki et al.
This work (preliminary)
Cross section (μb)
100
80
60
40
20
0
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10
En (MeV)


打开图形文件
新建组
清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件
导出到剪贴板
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y
坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:
关于.....
帮助
Ohsaki et al.
This work (preliminary)
Cross section (μb)
En (MeV)
0
20
40
60
80
100
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10


打开图形文件
新建组
清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件
导出到剪贴板
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y
坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:
关于.....
帮助
100
80
60
40
20

读图器

合适大小

控制区

打开图形文件

新建组 清除组

第 3 组

增加数据点

保存到文件 导出到剪贴板

误差

带误差

当前组误差固定百分比

%

当前组误差固定绝对值

坐标系类型

- LINEAR X LINEAR Y
- LINEAR X LOG Y
- LOG X LINEAR Y
- LOG X LOG Y

坐标范围

Min X:

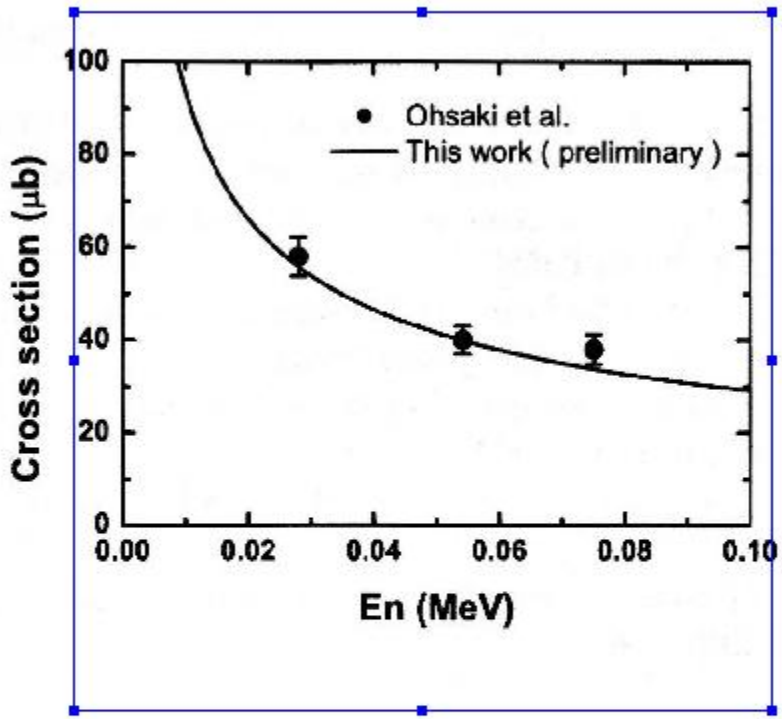
Max X:

Min Y:

Max Y:

关于.....

帮助



读图器

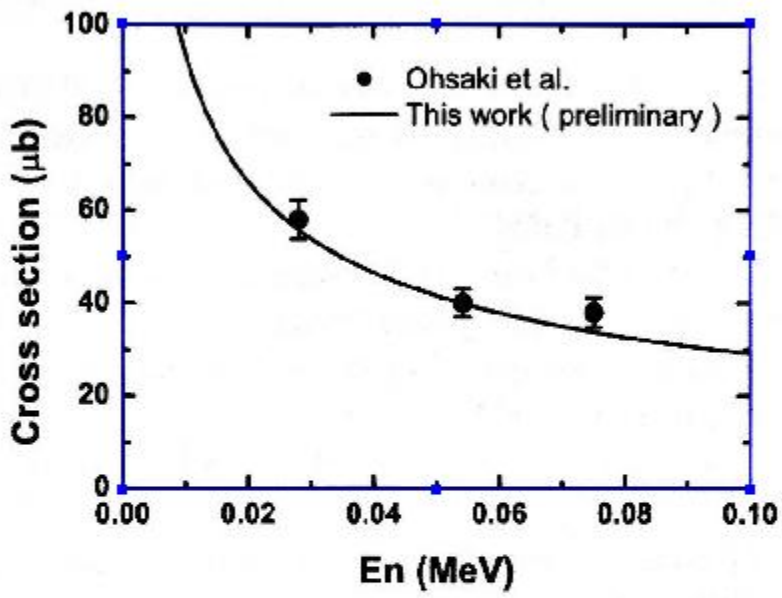
控制区
打开图形文件
新建组 清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件 导出到剪贴板

误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值

坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y

坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:

关于.....
帮助



读图器

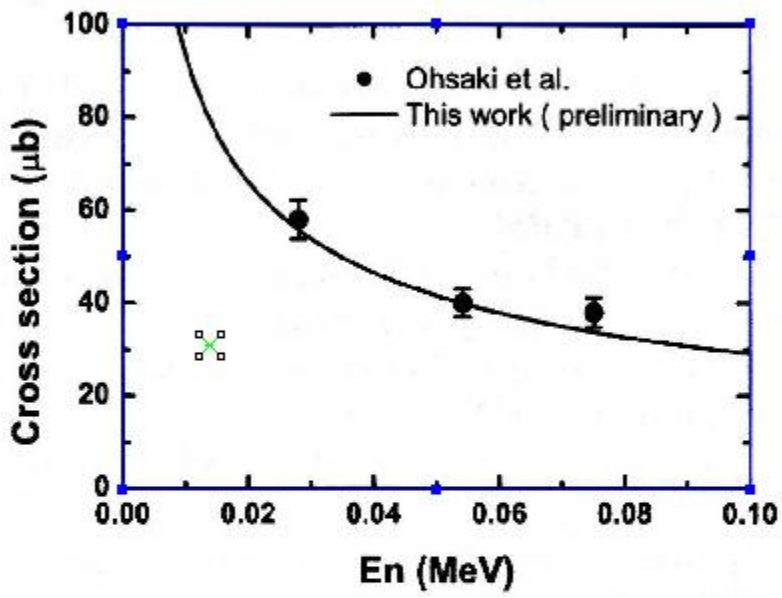
控制区
打开图形文件
新建组 清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件 导出到剪贴板

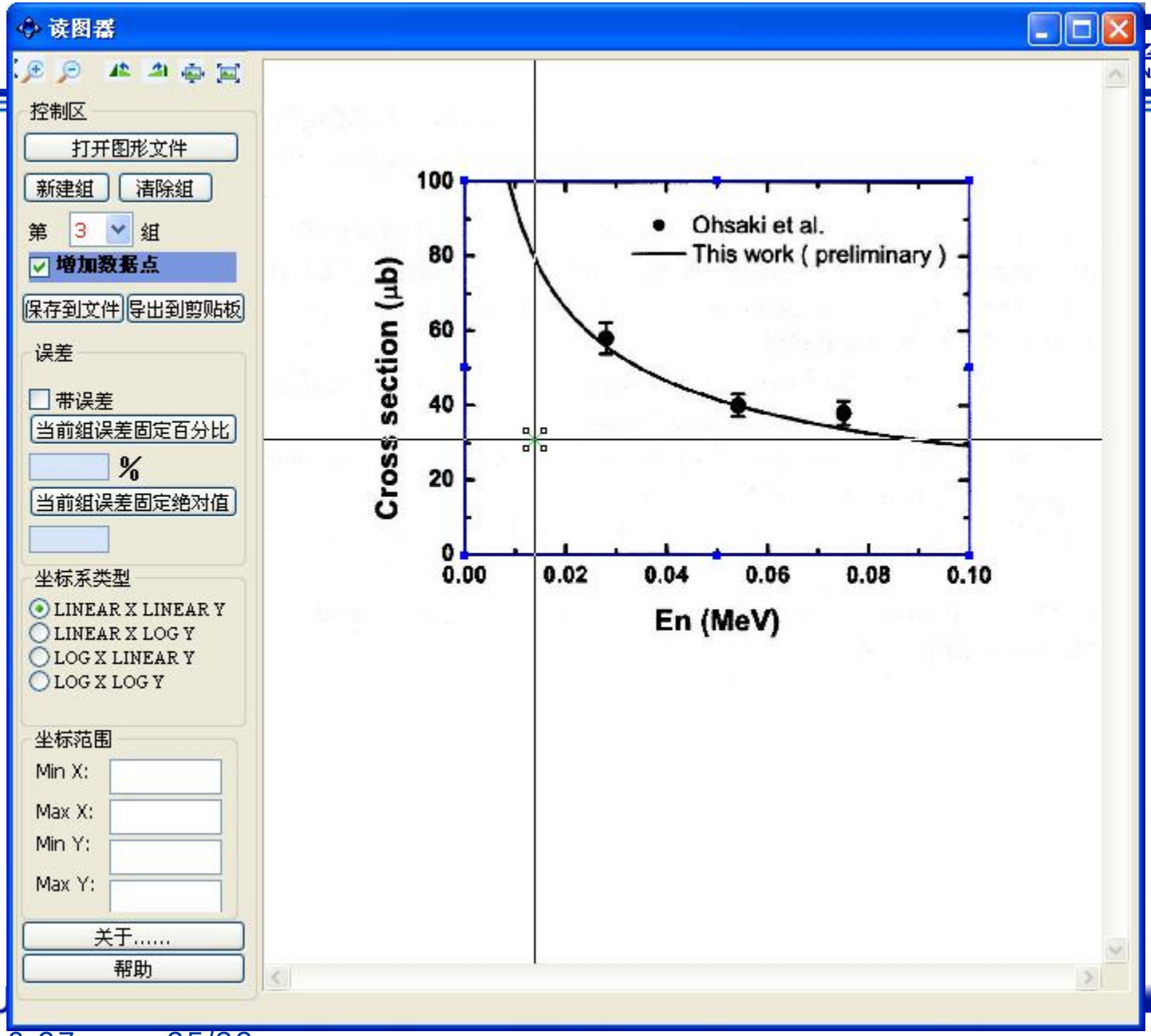
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值

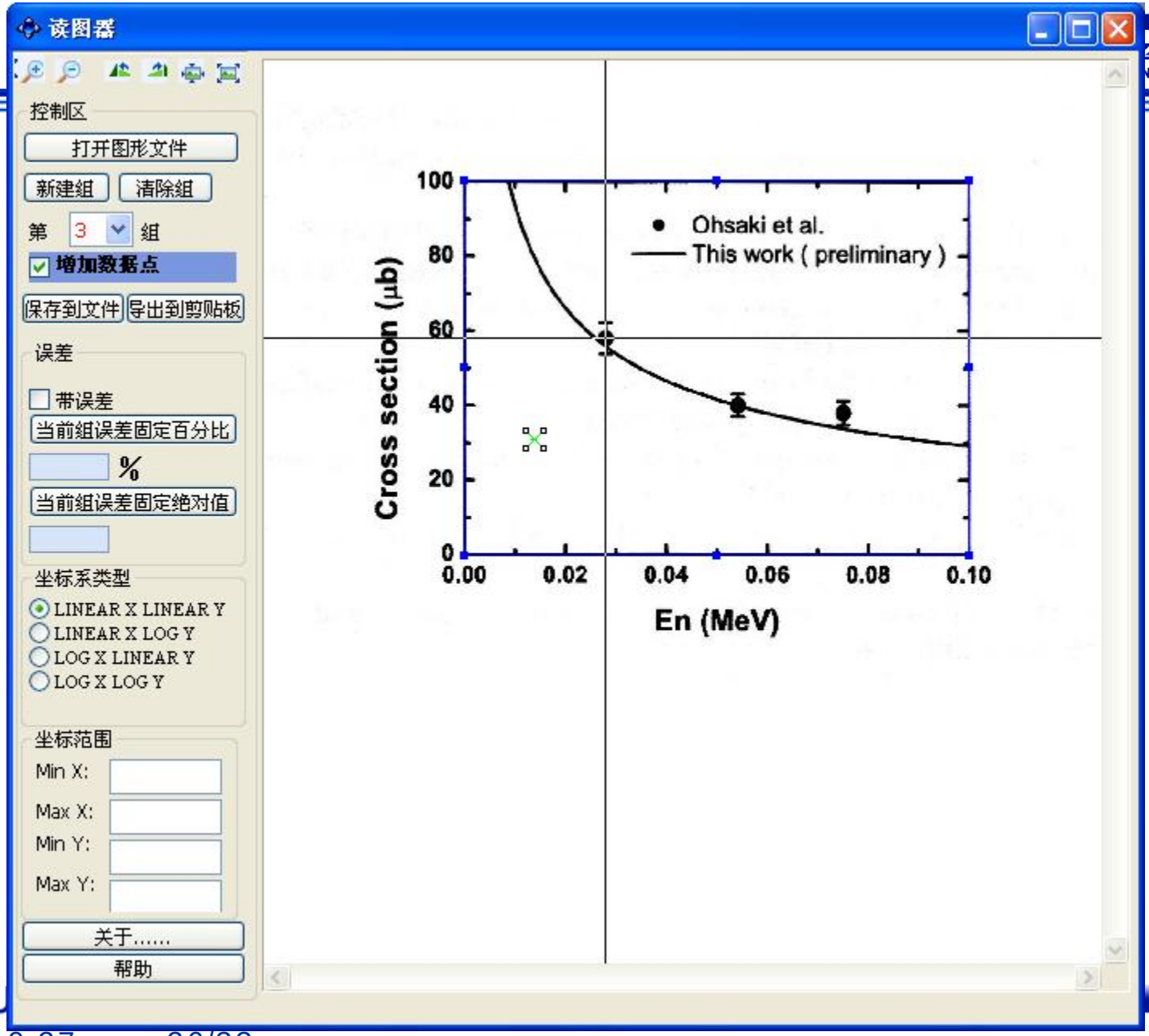
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y

坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:

关于.....
帮助




读图器
控制区
打开图形文件
新建组
清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件
导出到剪贴板
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y
坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:
关于.....
帮助
Ohsaki et al.
This work (preliminary)
Cross section (μb)
En (MeV)
0
20
40
60
80
100
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10


读图器
控制区
打开图形文件
新建组
清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件
导出到剪贴板
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y
坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:
关于.....
帮助
Ohsaki et al.
This work (preliminary)
Cross section (μb)
En (MeV)
0
20
40
60
80
100
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10

读图器

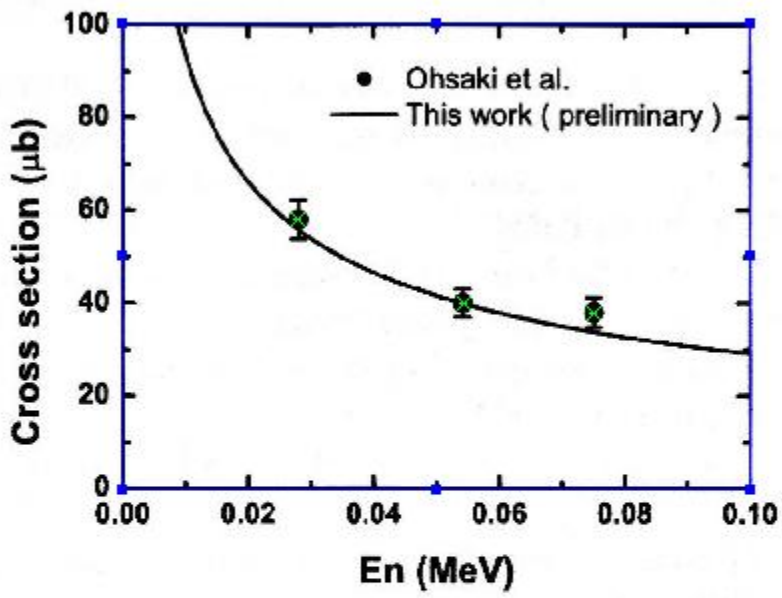
控制区
打开图形文件
新建组 清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件 导出到剪贴板

误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值

坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y

坐标范围
Min X:
Max X:
Min Y:
Max Y:

关于.....
帮助



读图器

控制区

打开图形文件

新建组 | 清除组

第 3 组

增加数据点

保存到文件 | 导出到剪贴板

误差

带误差

当前组误差固定百分比

%

当前组误差固定绝对值

坐标系类型

- LINEAR X LINEAR Y
- LINEAR X LOG Y
- LOG X LINEAR Y
- LOG X LOG Y

坐标范围

Min X:

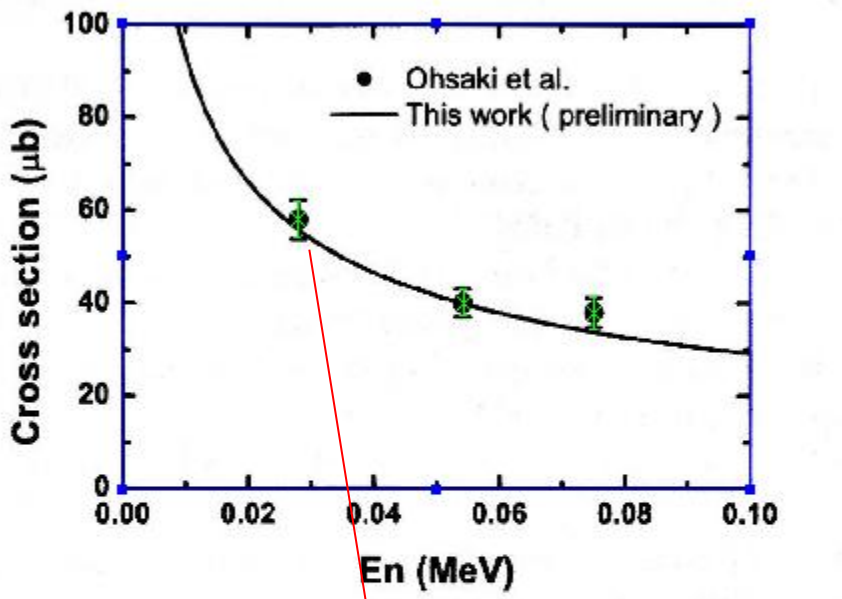
Max X:

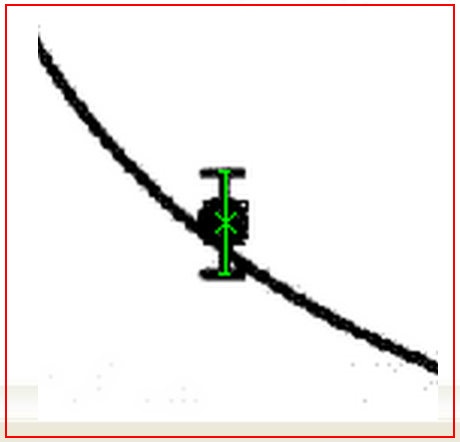
Min Y:

Max Y:

关于.....

帮助





读图器

控制区

打开图形文件

新建组 | 清除组

第 3 组

增加数据点

保存到文件 | 导出到剪贴板

误差

带误差

当前组误差固定百分比

%

当前组误差固定绝对值

坐标系类型

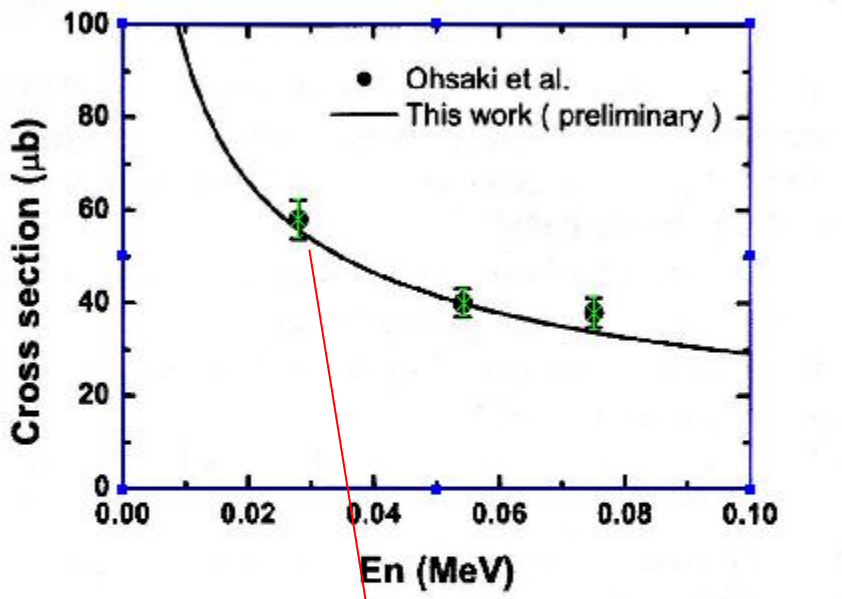
- LINEAR X LINEAR Y
- LINEAR X LOG Y
- LOG X LINEAR Y
- LOG X LOG Y

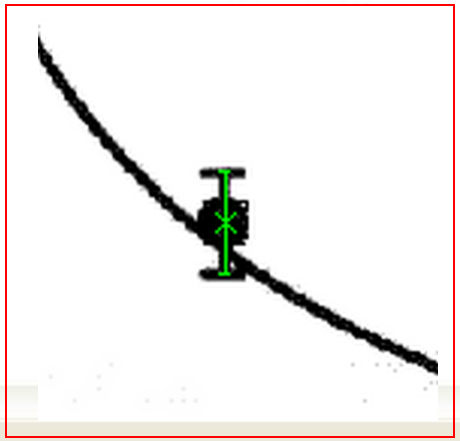
坐标范围

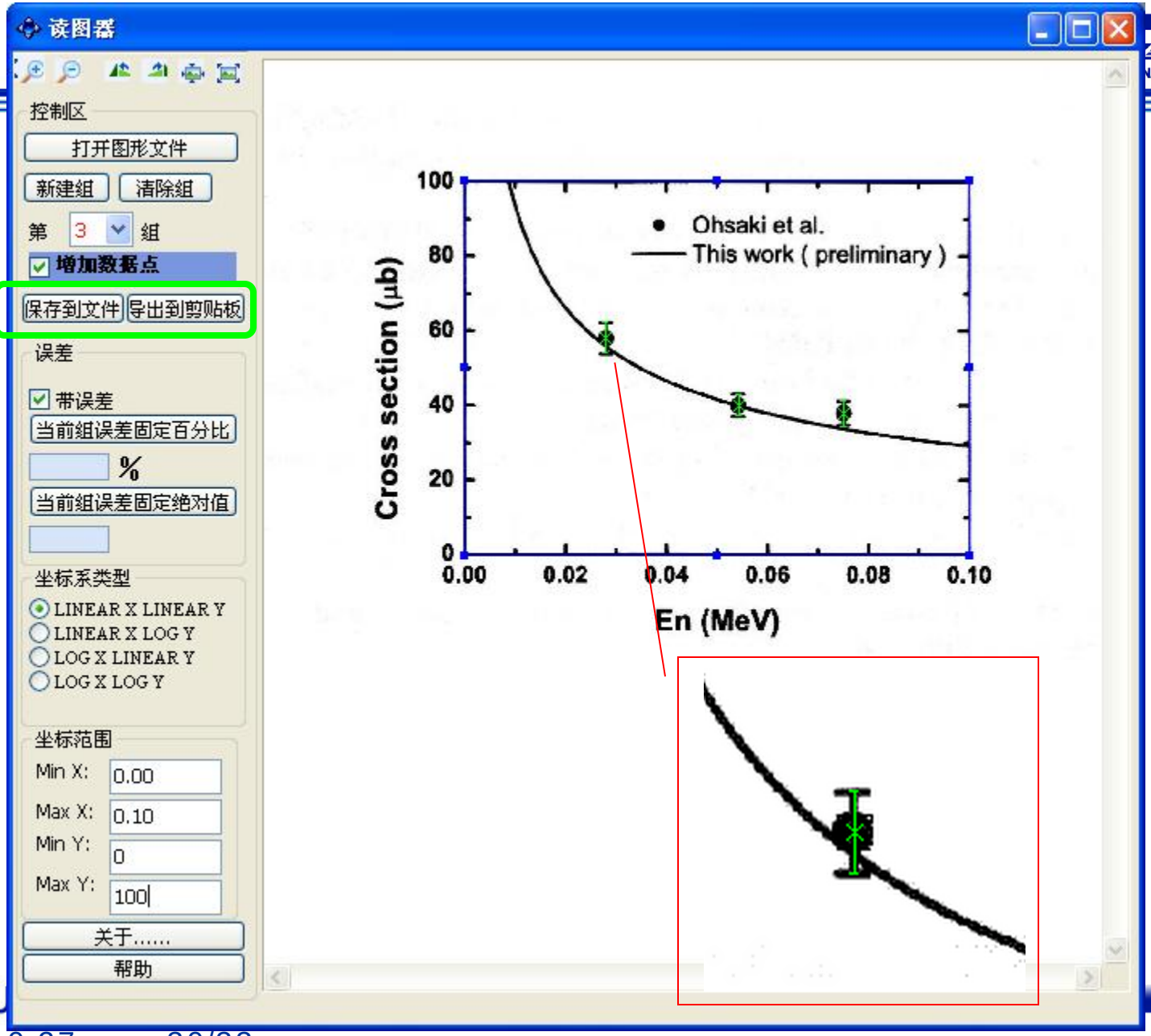
Min X:	0.00
Max X:	0.10
Min Y:	0
Max Y:	100

关于.....

帮助






读图器
控制区
打开图形文件
新建组
清除组
第 3 组
增加数据点
保存到文件
导出到剪贴板
误差
带误差
当前组误差固定百分比
%
当前组误差固定绝对值
坐标系类型
LINEAR X LINEAR Y
LINEAR X LOG Y
LOG X LINEAR Y
LOG X LOG Y
坐标范围
Min X: 0.00
Max X: 0.10
Min Y: 0
Max Y: 100
关于.....
帮助
Ohsaki et al.
This work (preliminary)
Cross section (μb)
En (MeV)
0
20
40
60
80
100
0.00
0.02
0.04
0.06
0.08
0.10

The data

```
######group 1 ####(0 points) ############
######group 2 ####(0 points) ############
######group 3 ####(3 points) ############
   0.028025   57.939914    4.291845    3.862661
   0.054459   39.914163    3.004292    2.575107
   0.075159   37.768240    3.433476    3.433476
```

CONTENT

- Introduction
- Interface of GDgraph
- An example
- **Summary**

SUMMARY

- GDgraph is a graph digitizing software.
- Getting experimental data from graphs.
- GDgraph3.0

CHINA NUCLEAR DATA CENTER

Thank You !