CSDN 首页 博客 学院 下载 图文课 论坛 APP 问答 商城 VIP会员 活动 招聘 ITeye GitChat

搜博主文章



∠ 写博客 () 小程序 🖂 ;

[Machine Learning] [Andrew Ng] - Quiz2(Week 9)

2018年01月07日 21:38:28 yumebou 阅读数: 6449

你的浏览器目前 位现象,建议10

優CSDI 版权声明:本文为博主原创文章,未经博主允许不得转载。 https://blog.csdn.net/sundy0808/article/details/78997898

1. Suppose you run a bookstore, and have ratings (1 to 5 stars) of books. Your collaborative filtering algorithm has learned a parameter vector theta(j) for and a feature vector x(i) for each book. You would like to compute the "training error", meaning the average squared error of your system's predictions on a ratings that you have gotten from your users. Which of these are correct ways of doing so (check all that apply)? For this problem, let m be the total numbe

$$m = \sum_{i=1}^{n_m} \sum_{j=1}^{n_u} r(i,j)$$

ratings you have gotten from your users. (Another way of saying this is that

). [Hint: Two of the four options below are correct.]

- $\frac{1}{m}\sum_{(i,j):r(i,j)=1}(\sum_{k=1}^n(heta^{(j)})_kx_k^{(i)}-y^{(i,j)})^2$
- $\frac{1}{m}\sum_{j=1}^{n_a}\sum_{i:r(i,j)=1}(\sum_{k=1}^n(\theta^{(j)})_kx_k^{(i)}-y^{(i,j)})^2$

答案: AB

2. In which of the following situations will a collaborative filtering system be the most appropriate learning algorithm (compared to linear or logistic regression)?

Python系统学习路线

转型AI岗测试

无人机开发

电子设计赛

区块链还没凉?

笔记本电脑租赁

开源商城系统

광큐

You'd want to use this to find other articles that the user likes.

- C. You've written a piece of software that has downloaded news articles from many news websites. In your system, you also keep track of which articles yo personally like vs. dislike, and the system also stores away features of these articles (e.g., word counts, name of author). Using this information, you want t system to try to find additional new articles that you personally will like.
- D. You manage an online bookstore and you have the book ratings from many users. You want to learn to predict the expected sales volume (number of bookstore) sold) as a function of the average rating of a book.

答案: AB。

C一个人的喜好就不需要这个算法了吧,用logistic regression就好

D这是预测问题, 用linear regression

3. You run a movie empire, and want to build a movie recommendation system based

on collaborative filtering. There were three popular review websites (which we'll call A, B and C) which users to go to rate movies, and you have just acquir three companies that run these websites. You'd like to merge the three companies' datasets together to build a single/unified system. On website A, users movie as having 1 through 5 stars. On website B, users rank on a scale of 1 - 10, and decimal values (e.g., 7.5) are allowed. On website C, the ratings are 100. You also have enough information to identify users/movies on one website with users/movies on a different website. Which of the following statements is true?

A. It is not possible to combine these websites' data. You must build three separate recommendation systems.

- B. You can merge the three datasets into one, but you should first normalize each dataset's ratings (say rescale each dataset's ratings to a 1-100 range).
- C. Assuming that there is at least one movie/user in one database that doesn't also appear in a second database, there is no sound way to merge the data because of the missing data.
- D. You can combine all three training sets into one without any modification and expect high performance from a recommendation system.

答案: B。肯定可以合并啊。只是需要统一scale。

- 4. Which of the following are true of collaborative filtering systems? Check all that apply.
- A. To use collaborative filtering, you need to manually design a feature vector

for every item (e.g., movie) in your dataset, that describes that item's most important properties.

B. When using gradient descent to train a collaborative filtering system, it is okay to initialize all the parameters (x(i) and theta(j)) to zero.

- C. If you have a dataset of users ratings' on some products, you can use these to predict one user's preferences on products he has not rated.
- D. Recall that the cost function for the content-based recommendation system is

$$J(\theta) = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^{n_u} \sum_{i: r(i,j)=1} \left((\theta^{(j)})^T x^{(i)} - y^{(i,j)} \right)^2 + \frac{\lambda}{2} \sum_{j=1}^{n_u} \sum_{k=1}^{n} (\theta_k^{(j)})^2$$

Suppose there is only one user and he has rated every movie in the training set. This implies that nu = 1 and r(i,j)=1 for every i,j. In this case, the cost function equivalent to the one used for regularized linear regression.

答案: CD。

A错误,不需要,自动学习所有feature

B错误,需要初始化为很小的随机值避免学习参数平衡陷入死循环

C正确

- D 正确。linear regression 和content-based recommendation system的cost function最大的不同就是recommendation system少除了一个m,也就是样本个数本数为1的时候,两者自然相等。
- 5. Suppose you have two matrices A and B, where A is 5x3 andB is 3x5. Their product

is C=AB, a 5x5 matrix. Furthermore, you have a 5x5 matrix R where every entry is 0 or 1. You want to find the sum of all elements C(i,j) for which the corre R(i,j) is 1, and ignore all elements C(i,j) where R(i,j)=0. One way to do so is the following code:

```
1 C = A*B;
2
  total =0;
3
   for i = 1:5
        for j = 1:5
4
5
             if (R(i,j)==1)
6
                 total = total + C(i,j);
7
             end
8
        end
9
   end
```

Which of the following pieces of Octave code will also correctly compute this total?

Check all that apply. Assume all options are in code.

```
A. total = sum(sum((A * B) .* R))
B. C = A * B; total = sum(sum(C(R == 1)));
C. C = (A * B) * R; total = sum(C(:));
D. total = sum(sum(A(R == 1) * B(R == 1));
答案: AB
```

<u></u> 2

☑ 添加评论

□ 收藏

< 分享

■ CSDN APP 程序员必备

下一篇

来自: mupenafei6688

Coursera Machine Learning 第九周 quiz Recommender Systems

1point1. Supposeyourunabookstore, and have ratings (1 to 5 stars) of books. Your collaborative filtering algorith...

想对作者说点什么

Week9_2Recommender Systems

阅读数 996

Week9_2RecommenderSystemsWeek9_2RecommenderSystems第1题第2题第3题第4题第5题第1题S... 博文 来自: wangcong023...

coursera Machine Learning 第九周 测验quiz2答案解析 Recommender Systems

阅读数 240

1.选择: BD解析: A的k没看懂是什么, 前面求和积的明明是j, i, 故错误。C为什么要减去r, 所以错误... 博文 来自: sinat_3980523..

Machine Learning week 9 quiz: Anomaly Detection

阅读数 1万+

AnomalyDetection5 试题1. Forwhichofthefollowingproblemswouldanomalydetectionbeasuitablealgorith... 博文 来自: GarfieldEr007...

北京25岁美女手机做这个,1年存款吓呆父母!!!

领宣商贸 · 猎媒

跟着Andrew Ng挑战Machine Learning(第三周)Part 3: 过拟合问题

用正则化的方法解决过拟合问题 博文 来自: credolhcw的博客

Machine Learning week 9 quiz: Recommender Systems

阅读数 1万+

阅读数 675

RecommenderSystems5 试题1. Supposeyourunabookstore,andhaveratings(1to5stars)ofbooks.Yourco... 博文 来自: GarfieldEr007...

NG机器学习week9 Recommender System

1point1. Supposeyourunabookstore, and have ratings (1 to 5 stars) of books. Your collaborative filtering algorit... 博文 来自: ncst

have you declared this activity in your AndroidManifest.xml?

08-16 01:32:28.900: ERROR/AndroidRuntime(303): android.content.ActivityNotFoundException: Unable to

论坛

Machine Learning(Andrew)Week9(上)

阎 遗数 928

异常检测Anomaly detection Problem motivation"异常"就是类似于信息系统中,计算机病毒的感染或者....博文 来自: DanaMeng的...

还拿六七千死工资? 赶紧考消防证, 挑战年薪15万!

永康市美美 · 猎媒

Week 9 阅读数 45

网络安全的具体实现方式 来自: a1164520408.

machine learning week9 作业答案

异常检测(Anomaly Detection),推荐系统(Recommender Systems)

04-27

下载

marsggbo

125篇文章 关注 排名:千里之外

Wyy_dd 2篇文章 排名:千里之外



Janee Chen 9篇文章 排名:千里之外

hjh1705072347 26篇文章 排名:千里之外

Coursera-吴恩达-机器学习-(第9周笔记)异常检测和推荐系统

阅读数 2574

此系列为Coursera网站AndrewNg机器学习课程个人学习笔记(仅供参考)课程网址:https://www.cour... 博文 来自: malele4th

Andrew Ng机器学习week9(Anomaly Detection and Recommender Systems)编...

AndrewNg机器学习week9(AnomalyDetectionandRecommenderSystems)编程习题estimateGaussian.... 博文 来自: 孙琨SealSun

Ng机器学习 Week9 Anomaly Detection

阅读数 1542

AnomalyDetectionRecommenderSystemsEx

博文 来自: Calm down & ...

还拿六七千死工资? 赶紧考消防证,挑战年薪15万!

永康市美美 · 猎媒

#"Machine Learning" (Andrew Ng) #Week 1_3: Linear Algebra Review

阅读数 148

LinearAlgebraReview1、MatricesandVectors表示问题 / 维数 / 具体元素的表示 / 1-索引与0-索引2、A... 博文 来自: Dave's blog

协同过滤结合循环神经网络的推荐系统——期末作业

阅读数 459

RecommendationSystemusingCollaborativeFilteringandRecurrentNeuralNetworkauthor: Fu-zeZhong... 博文 来自: Zhongsigen的...

Coursera—machine learning(Andrew Ng)第二周编程作业

阅读数 2689

warmUpExercise.mfunctionA=warmUpExercise()%WARMUPEXERCISEExamplefunctioninoctave%A... 博文 来自: 这里记录着我...

Coursera 机器学习第9周作业2

阅读数 1万+

1. Supposeyourunabookstore, and have ratings (1 to 5 stars) of books. Your collaborative filtering algorithm ha... 博文 来自: 独木不林的博客

Andrew Ng机器学习课程笔记--week3

阅读数 1059

LogisticRegression一、内容概要ClassificationandRepresentationClassificationHypothesisRepresentat... 博文 来自: marsggbo的博客

男子刻意隐瞒身份回国赴婚约,未婚妻嫌其窝囊,知道他的身份后

A##

斯坦福Machine Learning Week4总结(包括作业)

阅读数 1691

第一讲:神经网络(NeuralNetwork)的有关背景对于一个非线性(non-linear)的分类问题,当特征数较少... 博文 来自: Wyy_dd的专栏

Coursera 机器学习课程 Machine Learning Andrew Ng Stanford 课程项目(答案)合集

06-22

最新(2013年春)一期的Coursera 机器学习课程 Machine Learning Andrew Ng Stanford 课程项目(答案)合集 Stanford这个的课程的核心就…

下载

Andrew Ng主讲的Machine Learning官方讲义+读着课后中文笔记

09-25

Andrew Ng Stanford University 机器学习是一种让计算机在没有事先明确地编程的情况下做出正确反应的科学 在过去的十年中 机器学习已经给...

下载

Coursera Machine Learning 第四周 quiz Neural Networks: Representation

阅读数 7528

Whichofthefollowingstatementsaretrue?Checkallthatapply.答案CDSupposeyouhaveamulti-classclassifi... 博文 来自: OovEver的专栏

斯坦福大学(Andrew Ng)机器学习课程讲义

阅读数 7053

斯坦福大学(AndrewNg)机器学习课程讲义分类: 模式识别2012-12-1314:21 3076人阅读 评论(0) 收藏 ... 博文 来自: klzhang的专栏

西伯利亚 挖尸人, 挖出来95%都被销往中国! 猛犸象牙

欣平商贸 · 猎媒

Coursera-machine learning(Andrew Ng)第九周编程作业

阅读数 1279

estimateGaussian.mfunction[musigma2]=estimateGaussian(X)%ESTIMATEGAUSSIANThisfunctiones... 博文 来自: 这里记录着我...

coursera斯坦福Andrew Ng的机器学习编程作业答案

阅读数 7150

coursera课程,斯坦福AndrewNg的机器学习编程作业答案(2-9章,共8个),本来也不难,主要是怕... 博文 来自: 沉心修炼

[Machine Learning] [Andrew Ng] - Quiz1(Week 9)

阅读数 1149

1、Forwhichofthefollowingproblemswouldanomalydetectionbeasuitablealgorithm?A.Inacomputerchipf... 博文 来自: yumebou

Stanford 机器学习笔记 Week9 Recommender Systems

阅读数 1296

PredictingMovieRatingsProblemFormulation推荐系统举例:根据各个用户的打分记录,预测某用户对... 博文 来自: Baoli1008的专栏

20170202 Coursera Stanford-MachineLearning/Week9

阅读数 800

Week9:Anomalydetection/RecommenderSystems异常检测/推荐系统Anomalydetection异常检测训练... 博文 来自: LiuSpark

暗访猛犸象牙市场,结果让人难以想象! (爱收藏牙雕的一定要看)

欣平商贸 · 猎媒

coursera Machine Learning 第九周 测验quiz1答案解析 Anomaly Detection

阅读数 2183

1.选择: AB解析: 异常值检测分析数据将明显区别于正常值的数据挑选出来,AB符合,CD是分类2.选... 博文 来自: sinat_3980523...

machine learning week 9 异常检测 推荐系统

阅读数 1447

week9的作业链接如下: http://download.csdn.net/detail/lujiandong1/8635873 这部分内容来源于Andr... 博文 来自: lujiandong1的...

Machine Learning week 9 quiz: programming assignment-Anomaly Detection ...

阅读数 5715

一、ex8.m%%MachineLearningOnlineClass%Exercise8lAnomalyDetectionandCollaborativeFiltering%... 博文 来自: GarfieldEr007...

Machine Learning - 神经网络的表示和学习 (Week 4 - 5)

阅读数 4166

http://blog.csdn.net/pipisorry/article/details/44119187机器学习MachineLearning-AndrewNGcourses学... 博文 来自: 皮皮blog

Andrew Ng机器学习课程WEEK2作业

11-04

Andrew Ng机器学习课程WEEK2作业,Machine-learning-ex1。全部提交通过版本

下载

男子刻意隐瞒身份回国赴婚约,未婚妻嫌其窝囊,知道他的身份后

妙点子 · 猎媒

异常检测(斯坦福machine learning week 9)

阅读数 436

在接下来的一系列课程中,我将向大家介绍异常检测(Anomalydetection)问题。这是机器学习算法的一... 博文 来自: zsweety

Machine Learning week 4 programming exercise One vs All and Neural network

阅读数 2万+

Multi-classClassification这一次的任务是识别手写数字0-9,共10个数字,那么这里的分类就会有10种... 博文 来自: 心中永远的正...

Machine Learning(Andrew)Week9(下)

阅读数 967

MachineLearning(Andrew)Week9(上)

博文 来自: DanaMeng的...

Coursera《Machine Learning》(机器学习课程,主讲教师为Andrew Ng)配套作业

09-04

Coursera《Machine Learning》(机器学习课程,主讲教师为Andrew Ng)的课程是机器学习的入门经典课程之一,其特点是深入浅出,并且由..

下载

《机器学习》(Machine Learning)——Andrew Ng 斯坦福大学公开课学习笔记(三) 阅读数 2606

第5集 生成学习算法 (一) 生成学习模型: 例如: 恶性和良性癌症的问题, 分别对样本中恶性癌症和良... 博文 来自: u013896242的...



媒体大神和科技大佬的团聚, 你来吗?

年青人因科技而团聚,4月28日,我们在杭州云栖小镇2050大会等你

2018 吴恩达(Andrew Ng)新书《Machine Learning Yearning》1~49全

2018 吴恩达(Andrew Ng)新书《Machine Learning Yearning》1~49全

07-02 下载

下载

机器学习 (Machine Learning) - 吴恩达 (Andrew Ng)

该资源为视频文件(课程1-8),需解压(无密码) 由于上传限制 将分批上传

03-04

Andrew Ng -machine learning 课堂笔记(一)第六周

阅读数 303

biasandvariance 博文 来自: hjh170507234...

推荐系统:参数协同过滤 阅读数 7769

http://blog.csdn.net/pipisorry/article/details/44850971机器学习MachineLearning-AndrewNGcourses学... 博文 来自: 皮皮blog

[Machine Learning] [Andrew Ng] - Quiz2(Week 6)

阅读数 2255

1、Youareworkingonaspamclassificationsystemusingregularizedlogisticregression. "Spam"isapositivecl... 博文 来自: yumebou



媒体大神和科技大佬的团聚, 你来吗?

年青人因科技而团聚,4月28日,我们在杭州云栖小镇2050大会等你。

Week 9:Recommender Systems课后习题解答

阅读数 3405

大家好,我是MacJiang,今天和大家分享coursera-StanfordUniversity-MachineLearning-Week9:Reco... 博文 来自: Mac Jiang的博客

[Machine Learning] [Andrew Ng] - Quiz(Week 6)

闪诗数,

Youtrainalearningalgorithm,andfindthatithasunacceptablyhigherroronthetestset.Youplotthelearningcurv... 博文 来自: yumebou

[Machine Learning] [Andrew Ng] - Quiz(Week 10)

阅读数 6341

1、Supposeyouaretrainingalogisticregressionclassierusingstochasticgradientdescent.Youfindthattheco... 博文 来自: yumebou

机器学习week9(一) _anomaly detection

阅读数 1368

9.1problemmotivation 如下图 博文 来自: u014596936的...

推荐系统-机器学习(machine learning)笔记(Andrew Ng)

阅读数 336

推荐系统问题组成基于内容的推荐算法协同过滤协同过滤算法矢量化: 低阶矩阵分解实施细节: 均值规... 博文 来自: JetLee的博客



媒体大神和科技大佬的团聚, 你来吗?

年青人因科技而团聚,4月28日,我们在杭州云栖小镇2050大会等你

大规模机器学习-机器学习 (machine learning) 笔记 (Andrew Ng)

阅读数 30

大规模机器学习学习大数据集随机梯度下降大规模机器学习现在的机器学习比以前运行的更好,是因为...博文 来自: JetLee的博客

配置简单功能强大的excel工具类搞定excel导入导出工具类(一)

阅读数 4万+

对于J2EE项目导入导出Excel是最普通和实用功能,本工具类使用步骤简单,功能强大,只需要对实体类进... 博文 来自: 李坤 大米时代 ...

人脸检测工具face recognition的安装与应用

阅读数 6万+

人脸检测工具face_recognition的安装与应用

博文 来自: roguesir的博客

车牌识别,移植到android系统

阅读数 3万+

首先吐槽,搞了1天半,终于弄好了。自己android开发是小白,之前一门心思想在jni目录下读取xml文....博文 来自: Where there is...

机器学习----支持向量机(核函数)

阅读数 2022

讲SVM扩展到非线性可分领域

博文 来自: 欢迎来到我的...

Android 合并生成分享图片(View截图)

阅读数 1万+

用以前以前写过的自定义课表软件,Android 自定义View课程表表格原生View截图合成分享的图片看到...博文来自: ShallCheek

Cholesky分解法

阅读数 3万+

Cholesky分解法又叫平方根法,是求解对称正定线性方程组最常用的方法之一。对于一般矩阵,为了消....博文 来自: ACdreamer

CentOS SSH安装和配置

阅读数 7743

CentOS SSH安装和配置 赞0 CentOS SSH 安装 配置 OpenSSH SSH 为 Secure Shell 的缩写,由 IET... 博文 来自: 耕耘——从菜...

判断N 数码是否有解 牛人总结 归并排序

阅读数 3940

作者:力的博客 先介绍八数码问题: 我们首先从经典的八数码问题入手,即对于八数码问题的任意一... 博文 来自: hnust_xiehong...

EasyUI - 一个简单的后台管理系统入门实例

阅读数 2万+

采用EasyUI 1.4.x 版本,默认default风格,异步加载页面,多Tab页展示,使用JSON文件模拟从后台.... 博文 来自: 般若

三维凸包+点到平面距离+已知3点求平面方程

阅读数 3375

/*========*\I 3D凸包 I CALL: 构建凸包 = co... 博文 来自: 南方公园

centos 查看命令源码

阅读数 9万+

yum install yum-utils 设置源: [base-src] name=CentOS-5.4 - Base src - baseurl=http://vault.ce... 博文 来自: linux/unix

spring boot实战(第五篇)配置源码解析

阅读数 1万+

前言 前面的文章都采用markdown编写的,但编辑图片上极其不方便,以后还是采用网页的形式。 上一… 博文 来自: liaokailin的专栏

Hbase 布隆过滤器BloomFilter介绍

阅读数 27

1、主要功能 提高随机读的性能 2、存储开销 bloom filter的数据存在StoreFile的meta中,一旦写入无法… 博文 来自: opensure的专栏

Matlab并行编程方法

阅读数 9万+

本文讲一下matlab中的并行方法与技巧。分为以下几个板块: 1. 什么东西好并行? 2. 怎么并行? 3. p... 博文 来自: Rachel Zhang...

将Excel文件导入数据库(POI+Excel+MySQL+jsp页面导入)第一次优化

阅读数 3万+

本篇文章是根据我的上篇博客,给出的改进版,由于时间有限,仅做了一个简单的优化。相关文章:将...博文 来自:Lynn_Blog

搭建图片服务器《二》-linux安装nginx

阅读数 4万+

nginx是个好东西,Nginx (engine x) 是一个高性能的HTTP和反向代理服务器,也是一个IMAP/POP3/S... 博文 来自: maoyuanming...

linux上安装Docker(非常简单的安装方法)

阅读数 22

最近比较有空,大四出来实习几个月了,作为实习狗的我,被叫去研究Docker了,汗汗! Docker的三.... 博文 来自: 我走小路的博客

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的)

阅读数 46万+

jquery/js实现一个网页同时调用多个倒计时(最新的) 最近需要网页添加多个倒计时. 查阅网络,基本上都... 博文 来自: Websites

003.聊聊系统设计:有状态、无状态

阅读数 1万+

上一期从线程安全的角度聊了聊系统设计要注意的事情,这次换个角度继续聊聊系统设计 这次主题围... 博文 來自: Runtime.class

关于SpringBoot bean无法注入的问题(与文件包位置有关)

阅读数 19万+

问题场景描述整个项目通过Maven构建,大致结构如下: 核心Spring框架—个module spring-boot-bas... 博文 来自: 开发随笔

强连通分量及缩点tarjan算法解析

阅读数 59万+

强连通分量: 简言之 就是找环(每条边只走一次,两两可达) 孤立的一个点也是一个连通分量 使用t... 博文 来自: 九野的博客

【深入Java虚拟机】之五:多态性实现机制——静态分派与动态分派

到读数 3万+

Class文件的编译过程中不包含传统编译中的连接步骤,一切方法调用在Class文件里面存储的都只是符... 博文 来自: 兰亭风雨的专栏

MATLAB中注释一段程序

阅读数 2万+

在MATLAB中,可以注释一段程序。 使用"%{"和"%}"。 例如 %{ 。。。 %} 即可。 经典方法是用 if 0, 博文 来自: 知识小屋

Spark2学习1之基本环境搭建(win)问题

阅读数 5万+

更多代码请见: https://github.com/xubo245/SparkLearning 版本: Spark-2.0.01解释 从【2】中下载rel... 博文 来自: Keep Learning

设计制作学习 机器学习教程 Objective-C培训 交互设计视频教程 颜色模型

mysql关联查询两次本表 native底部 react extjs glyph 图标 ng机器学习视频下载 ng机器学习教程



Machine Learning]	[Andrew Ng]	- Qı
leetcode		1篇
linux		8篇
git		1篇
小贝壳		4篇
软件测试工程师		1篇
展	Ħ	
归档		
2019年4月		1篇
2019年3月		1篇
2019年1月		1篇
2018年12月		2篇
2018年10月		1篇
展	F	
热门文章		
【Machine Learning】 Quiz2(Week 9) 阅读数 6415	[Andrew Ng] -	
【Machine Learning】 Quiz(Week 10) 阅读数 6315	[Andrew Ng] -	
【Machine Learning】 Quiz(Week 6) 阅读数 3162	[Andrew Ng] -	
【Machine Learning】 Quiz2(Week 6) 阅读数 2245	[Andrew Ng] -	
<mark>安装pip(处理SSL is r</mark> 阅读数 1787	equired等各种错)
最新评论		
科研萌新成长记13—— Amigo_1997: 加油!!!		
711777 The American Company		

科研萌新成长记12——All is...

StPaulus: Get Up

科研萌新成长记12——All is...

Amigo_1997: 加油! All will be well!

OTB跑KCF算法错误合集

xiaozhangxingchen: [reply]m0_37811342[/reply] 你好!请问你解决了empty all或者error这个错:...

科研萌新成长记11——我拿到off...

Amigo_1997: 祝贺博主! 博主的喜欢点和我全部

一样!





QQ客服



2 400-660-0108

T作品図 δ·3U-33·UU