logistic 12	<u>113</u>
V	判别模型,拟合的是P(Ylx),x没有随机性.
= 12 logistic	<u> </u>
	利用了线性模型去拟合 lugit 变换
	编出YE10/13
	P(7=1/x)= 2/x)
	(10: + 2  x) = 60 P(1=1 x) - 100 2(x) = 111x
	$\frac{P(7=1/x)=2lx}{\log t 2lx}=\log \frac{P(7=1/x)}{P(7=0lx)}=\log \frac{2lx}{1-2lx}=w.x$
	Zlx)= <u>exp(w·x)</u> It exp(w·x)
	(+ exp(w·x)
	过机台; 当wx 超于如时, 2(x) 核钨升, 导取模型"过台自信"
19712 logistic 1	
	同将是到平午线性模型在拟名lgit 查提
	イe fl.1,3,, k)
	P(Y= k ) x) = Th(x)
	lugit Tikk) = lug P(Y=k x) - Whix
	$P(\gamma = k \mid x) = \pi_{k}(x)$ $Lugit \pi_{k}(x) = Lug \frac{P(\gamma = k \mid x)}{P(\gamma = k \mid x)} = W_{k} \cdot x$
	P(7=k x)= e <sup>Wk.x</sup> P(7=k x)  = P(7=k x) =  = e <sup>Wk.x</sup> P(7=k x) + P(7=k x)  = P(7=k x) ( = e <sup>Wk.x</sup> + 1)
	言P(Y=klx)=言eWxx P(Y=klx)+ P(Y=klx)
	= P(7=Klx) ( = eWkx + 1)
	\/(\frac{1}{2} \rangle
	It El CMr.X
	P(7=k x)= eWk.x
	1+ E OWEX
	ED  -

省7年法	极大化处长行二分的Walanger/WL的数/WL的数
	生态N个样点,以二分类为后了 P(Y=1x)=2(x)
	L(W)= log To P(Y=Yi)Xi)
	= (09 7. [x(x)] [-1/4] [1-x(x)] [-1/4]
	生物が指点、以二分後的的 Ply=1x)=2(x)  L(W)= log 記 P(Y=Y:1/Xi)  = log 記 [ス(xi)] <sup>xi</sup> こ1-ス(xi)] <sup>1-Xi</sup> = こことは log ス(xi) † (1-Yi) log (1-ス(xi))
	= = Y2 log (1-2/24) + log (1-2/24)
	= 产Yi(W·X1) - (wg (I+ ew Xi)) 后播度下降法本路该函数的
	超低_
最大焰档	<u>型</u>
	最大海原理·太洪起约翰件的横型集合中选择海最大的横型
	人有输入 条件场
	天输入 火药
	最大烟模型
	给区训练集下二(x,7,),(x~y~),从及特征函数filx,4),i=1,2,-n.
	约最大的模型结价于水解如下旬素最优化问题:
	max 1+(p)=- 至 pw P(y)x lig P(y)x) 可操作物
	L 第于play)产的为x的农业方布
	st. Ep(fi)=Ep(fi)
	2 p(1 x)=
	[p(f2)= ], p(x) P(y(x) f(x,y) [p(f2)= ], p(x,y)f2(x,y)
	Ux与l的联合代胎为布
	小生河岛河通过拉拐街马对偶性姓化
	为约束的最优化问题的甲拉格阿巴敦进行转换
	min LlP,W=-H(P)+Wo(l-Eplylx))+是Wileplfi)-Eplfin) (据外极大问题
	HOWARD INTEREST TO THE CENTRE TO TO THE CENTRE TO THE CENT
	場行于 min max -1-1cp)+wo(1-元p(イ)x)+ こいい(tp(fi)-tp(fi))

८ अंबिलिस्
場作于 max min -1+(p)+ wo(1-をp(yx))+ まいいしでp(fu) でp(fu)
Y(w)= min -1-7(p)+ w.cl- = p(y x)+ = Wil [p(fi)- [p(fi))
= mn = pix) log plylx) plylx) + woll-= plylx) +
FI Wil I Plky) filky) - I Ply Ply In filmy)
= min (Cp,w) ptl
allpin = = pixi(1+ log P(y x)) - = wo - = Wi xin pixifilkin)
a PC/lx)
= = = p(x)(1+(ug p(x)) - = p(x) Wo - = p(x) = Wifi(x))
5 0 F N.
= = p(x) [It log p(y(x)) - Wo - = Wifi(x,y)
1+(0gP(Y x)-W0-Z=1W2filx,Y)=0
1+(0gP(Y x)-W0-Z,Wifilx,Y)=0
(ug P(1/x) = Wot = Wrfi(x,1)-1
P(Y/x)= exp(= Wifi(x,y))
exp(l-wo)
手Plylx)=)コテexp(こWifilxy))=exp(1-wb)
P(Y x)= exp(\frac{n}{\xi_1\text{wifi(x,1)}} = exp(\frac{n}{\xi_1\text{wifi(x,1)}})
- τω(×)
上法模型就是"遵求的最大的模型",可以看到还有互供的考数Wi
这些多数家是我们想通过最优化等法进一生未到的
一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一

	首先,我们两要它又这个最优化问题,两种方法:极大似些的计或者是上生的对
	多可是.
	0. 极大以外伤计
	Lp(P)= (ytx) P(x1x)
	= = = p(x,y) ( log exp = work - log tw(x))
	= > plxy) ( lay exp = wixt - lay twix)
	= 天plxy) 表版行、表plxy) lugtwlx)
	= = plxy) = Whi - = lugtw(x) = p(x,y)
	/(w) = = = p(x,y) = Wifi - = log tw(x) p(x)
	し(w) = 天戸kxy) 芸wifi- ましgtwlx) plx) Wit= max 天戸kxy) 芸wifi- ましgtw(x) p(x)
<del></del> 生代尺定法 i	些马
	BINGW
	L(wtd)-L(w)= Xyp(xy) (Witdi)fi - Wifi)
	- \( \tilde{p} \) \( \log \tau \) - (og \tau \)
	- 美产的([ugtwtd(x) - [ugtwlx)] = 天产(xy) 是 dift - 天产(x) [ug twtd[x)] tw(x)
	-lug27,1-2
	$-\frac{2p(x)}{2} \frac{\log \frac{1}{2} \log \frac{1}{2}$
	フラウ(x) - シガ(x) そいとり そのしゃ)
	7/ [- \(\frac{7}{2}\)\(\frac{7}{2}\)\(\frac{1}{2}\)\(\frac{1}{2}\)
	ZWLX)

Free Note-taking Lined Paper from http://incompetech.com/graphpaper/notelined/

それるは) = そのとの(ではなられ)
twlx) twlx)
= ZexPZIWifi exPZIJifi
Zw(x)
Pulyk)
= = PWLYIX) expanding
((wt d)- Llw) > Zy p(xy) Zy difi +)-
FP(x) F Pw(y x) expz, 8xfz
 Jeson不特式;P为归函数、至对一一
2) 右 P( まみないとまみ P(xi) expまがたことxpを (**) が (f*(x,*)=まが)
STIFF(K,Y) P (K,Y) Si
しいよりししいろころがらまららけしてアルリーシアルリトンをはなり
下省コ電大人のみるな場合
2((wtd)-(lw)) = = = = p(x)+) fi - = p(x) = p(x) = filk)) die
20.