



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14006.2—1997  
idt IEC 852-2:1992

---

## 通信和电子设备用变压器和 电感器外形尺寸 第2部分:采用 YEx-2 系列 铁心片印制板安装式 变压器和电感器

Outline dimensions of transformers and inductors  
for use in telecommunication and electronic equipment  
Part 2: Transformers and inductors using YEx-2  
laminations for printed wiring board mounting

1997-12-09 发布

1998-09-01 实施

国家技术监督局 发布

目 次

前言 ..... I

IEC 前言 ..... II

1 范围 ..... 1

1.1 引用标准 ..... 1

2 铁心片 ..... 1

3 一般要求 ..... 1

3.1 安装型式 ..... 1

3.2 公差 ..... 2

4 采用 YEx2-2 至 YEx2-12 铁心片的 PWB 安装型式标准图形 ..... 2

5 采用两个更大 YEE2 铁心片的 PWB 安装型式 ..... 3

6 PWB 安装网格 ..... 4

7 PWB 安装配用的骨架 ..... 4

7.1 骨架支座高度 ..... 4

7.2 引出端 ..... 4

8 标志 ..... 4

# 前 言

本标准等同采用 IEC 852-2:1992《通信和电子设备用变压器和电感器外形尺寸 第 2 部分:采用 YEx-2 系列铁心片印制板安装式变压器和电感器》。我国标准与国际标准等同,便于尽快适应国际贸易、技术和经济交流飞跃发展的需要。

本标准所涉及的叠片系指 IEC 740:1982《通信和电子设备用变压器和电感器用铁心片》(相应的国家标准为 GB/T 11441—88)规定的 YEx-2 型铁心片。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国磁性元件和铁氧体材料标准化技术委员会归口。

本标准由电子工业部标准化研究所负责起草。

本标准起草人:石桂兰、殷祖伦、牛春生。

IEC 前言

- 1) IEC(国际电工委员会)在技术问题上的正式决议,是由对这些问题特别关切的国家委员会参加的技术委员会制定的,对所涉及的问题尽可能地代表了国际上的一致意见。
- 2) 这些决议或协议,以推荐标准的形式供国际上使用,并在此意义上为各国家委员会所认可。
- 3) 为了促进国际上的统一,IEC 希望各国家委员在本国条件许可的情况下,采用 IEC 标准的文本作为其国家标准。IEC 标准与相应国家标准之间的差异,应尽可能在国家标准中指明。
- 4) IEC 未制定使用认可标志的任何程序。当宣称某一产品符合相应的 IEC 标准时,IEC 概不负责。国际标准 IEC 852 的这一部分是由 IEC 第 51 技术委员会(磁性元件和铁氧体材料)制定的。
- 本标准文本以下列文件为依据:

六个月法	表决报告
51(CO)267	51(CO)274

表决批准本标准的详细资料可在上表列出的表决报告中查阅。

# 中华人民共和国国家标准

## 通信和电子设备用变压器和

### 电感器外形尺寸

#### 第2部分:采用 YEx-2 系列

#### 铁心片印制板安装式

#### 变压器和电感器

GB/T 14006.2—1997  
idt IEC 852-2:1992

Outline dimensions of transformers and inductors  
for use in telecommunication and electronic equipment  
Part 2: Transformers and inductors using YEx-2  
laminations for printed wiring board mounting

## 1 范围

本标准规定了采用 YEx-2 系列铁心片安装在印制板上的变压器和电感器的外形尺寸。

本标准还规定了使用两个更大的 YEE 铁心片的组件。

注1: YEx 系列 2 表示 YEE、YEF、YEL、YEI 和 YES 铁心片的印制板安装型式。

本部分不包括 YED 铁心片。

与这些元件有关的网格图规定了 2.50mm(公制)和 2.54mm(英制)两种型式,同时规定了标志要求,以便识别与公制网格配用的元件。

注2: 在将来的应用中预计停止使用 2.54mm 网络间距。

### 1.1 引用标准

下列标准所包含条文,通过在本标准引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示均为有效。所有标准都会被修定,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 11441—88 通信和电子设备用变压器和电感器铁心片

## 2 铁心片

本标准使用的铁心片应符合 GB/T 11441—88 表 11 中规定的铁心片尺寸系列 YEx-2 的尺寸。

## 3 一般要求

### 3.1 安装型式

以下规定的印制板安装型式是依据公制型式的 YEx-2 铁心片确定的。叠厚作为标称尺寸值在推荐的外形尺寸范围之内,有微小的变化,叠厚为标称矩形。

在第4章和第5章中给出了下列主要尺寸的数值。

长、宽、高(A B C);

叠厚 S;

针状引出端的行列(X、Y)。

尺寸 A、B 和 C 包括涂漆的允许量。高度 C 包括骨架和印制板之间 0.8mm 通气间隙。

从 YEx2-2 至 YEx2-6 的组件, 针的间距为 2.50mm 或 2.54mm; 从 YEx2-8 至 YEx2-12 的组件, 针的间距为 5.00mm 或 5.08mm。

对骨架(线圈骨架)的详细要求不作规定, 但骨架支座高度、第 7 章规定的引出端以及图 3 和图 4 所示的网格图的要求除外。

这一部分列出的所有尺寸均用毫米表示。

3.2 公差

尺寸 A、B 和 C 均为最大尺寸。叠厚 S 为标称值, 且等于叠片中心柱的宽度(矩形叠厚)。

注: 使用 YEx2-6 规格铁心片或更大铁心片的变压器可以要求附加的安装支撑, 这取决于冲击和振动的规定条件。

在这种情况下, 应使用辅助装置, 例如, 夹板或盖板; 这一部分不包括这种结构或使用这种结构导致尺寸的增加。

4 采用 YEx2-2 至 YEx2-12 铁心片的 PWB 安装型式标准图形

采用 YEx2-2 铁心片 PWB 安装型式其标准图形尺寸在表 1 中给出, 其外形图如图 1 所示。

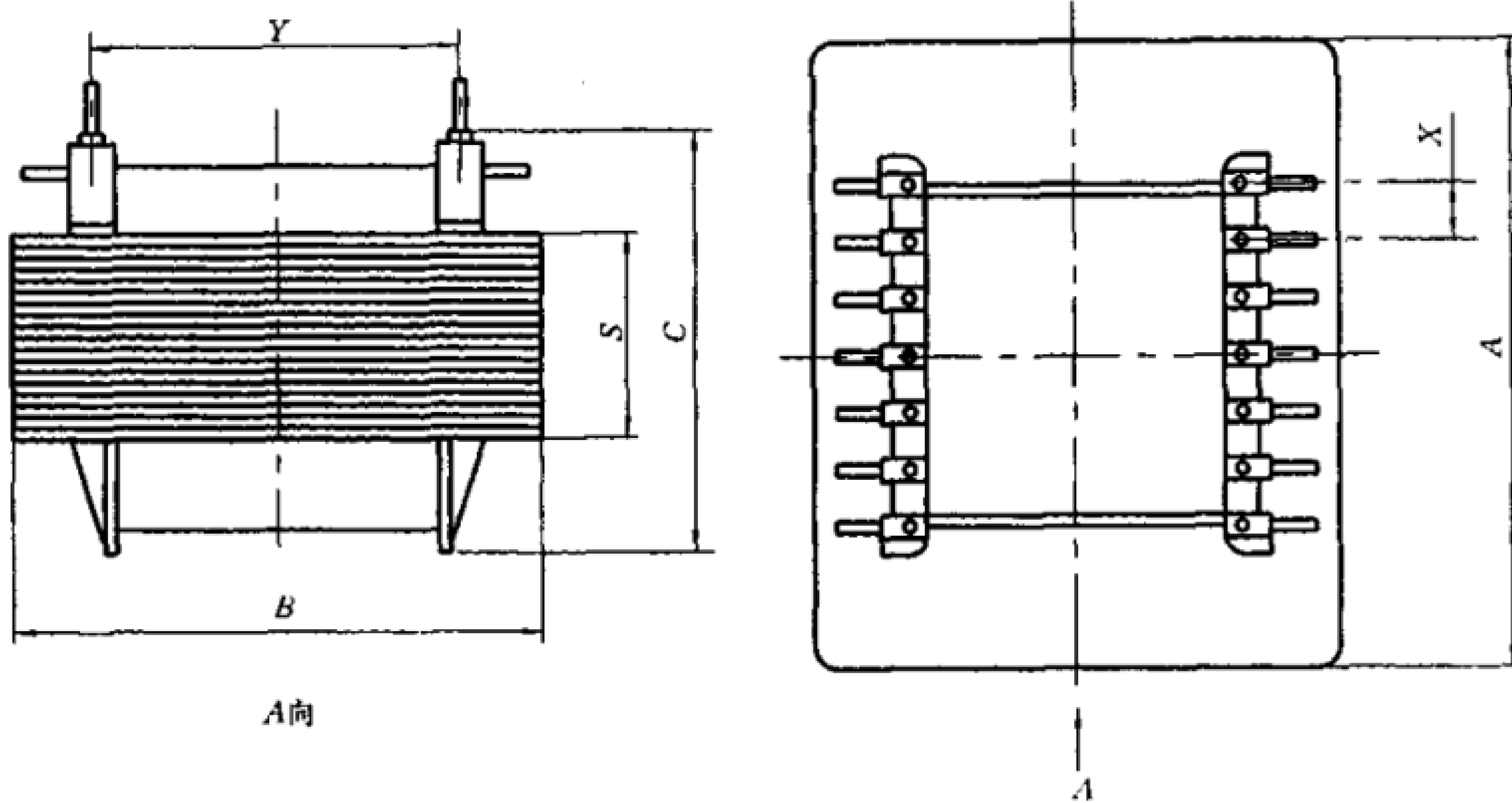


图 1 YEx2-2 至 YEx2-12 铁心片 PWB 安装型式标准图形

表 1 YEx-2 铁心片 PWB 安装标准图尺寸

型号规格	$S_{nom}$ mm	$A_{max}$ mm	$B_{max}$ mm	$C_{max}$ mm	X 间距上的 针数	网络间距			
						英 制		公 制	
						X	Y	X	Y
						mm	mm	mm	mm
(见第 1 章)									
YEx2-2d	2.4	11.4	13.4	7.8	2×3	2.54	7.62	2.5	7.5
YEx2-3d	3	13.5	15.5	9.2	2×4	2.54	7.62	2.5	7.5
YEx2-4d	3.8	16.3	18.3	11.1	2×5	2.54	10.16	2.5	10
YEx2-5d	4.8	19.8	21.8	13.5	2×6	2.54	12.7	2.5	12.5
YEx2-6d	6	26	26	16.4	2×7	2.54	15.24	2.5	15

表 1(完)

型号规格	$S_{nom}$ mm	$A_{max}$ mm	$B_{max}$ mm	$C_{max}$ mm	$X$ 间距上 的针数	网络间距			
						英 制		公 制	
						$X$	$Y$	$X$	$Y$
						mm	mm	mm	mm
(见第 1 章)									
YEx2-8d	7.6	31.6	31.6	20.2	2×5	5.08	20.32	5	20
YEx2-10d	9.6	38.6	38.6	25	2×6	5.08	25.4	5	25
YEx2-12d	12	47	47	30.8	2×7	5.08	30.48	5	30
* 使用后缀字母 d 表示方形叠厚。									

5 采用两个更大 YEE2 铁心片的 PWB 安装型式

采用两个更大 YEE2-6L 至 YEE2-12L 铁心片 PWB 安装型式的尺寸在表 2 中给出,其外形图如图 2 所示。

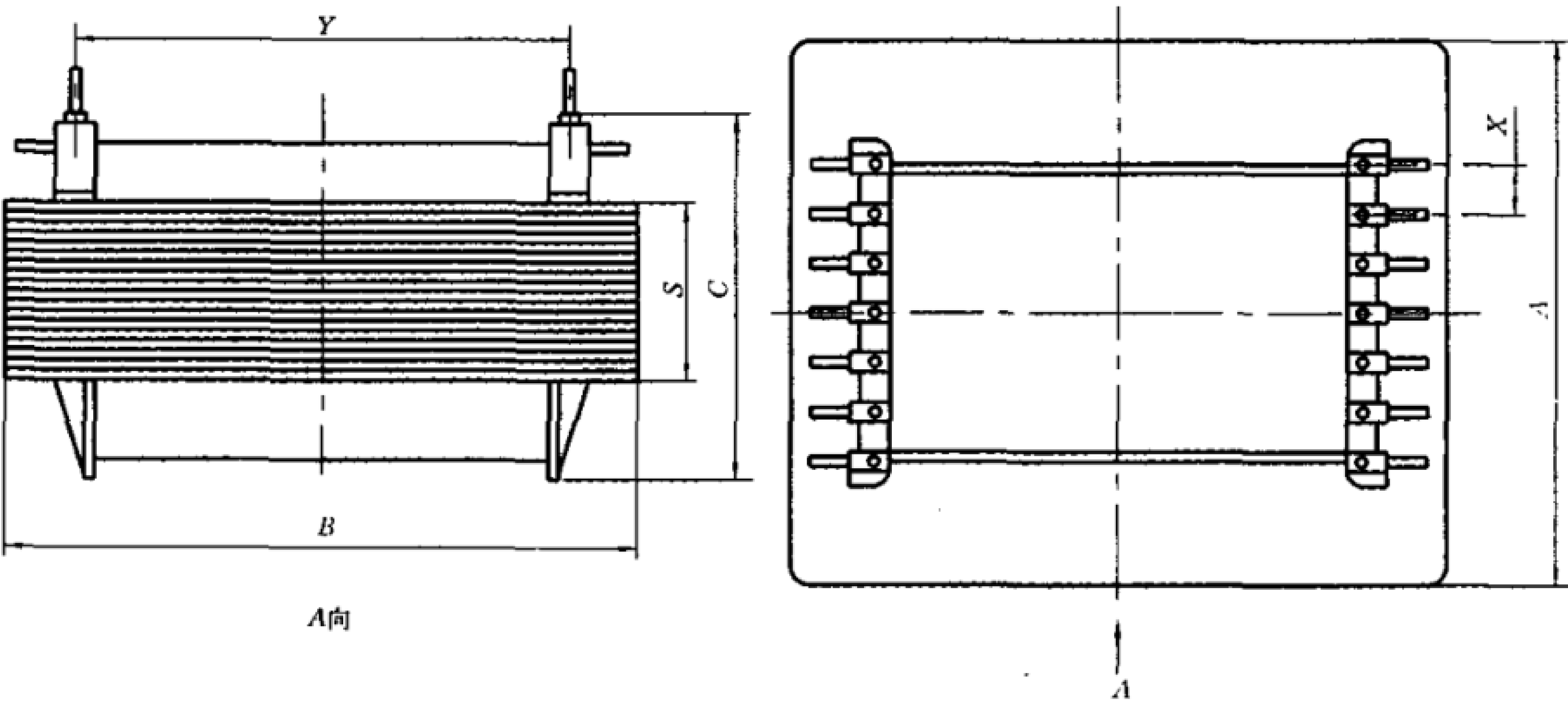


图 2 采用 YEE2-6L 至 YEE2-12L 铁心片 PWB 安装型式标准图尺寸

表 2 采用两个更大 YEE-2 铁心片 PWB 安装尺寸

型号规格	$S_{nom}$ mm	$A_{max}$ mm	$B_{max}$ mm	$C_{max}$ mm	X 间距上的 针数	网络间距			
						英 制		公 制	
						X mm	Y mm	X mm	Y mm
YEx2-6dL*	6	26	35	16.4	2×7	2.54	25.4	2.5	25
YEx2-8dL	7.6	31.6	43	20.2	2×5	5.08	30.48	5	30
YEx2-10dL	9.6	38.6	53	25	2×6	5.08	38.1	5	37.5
YEx2-12dL	12	47	65	30.8	2×7	5.08	48.26	5	47.5
* 使用后缀字母 d 表示方形叠厚;后缀字母 L 表示使用的两个 E 型更大铁心片。									

## 6 PWB 安装网格

上述元件 PWB 安装网格图如图 3 和图 4 所示。

注

- 1 这些网络图的间距为 2.50mm 至 2.54mm。
- 2 针数是从整个装配图下面看上去的相应的针数。
- 3 针状引出端和整个外形尺寸对两条中心线应是对称的。

## 7 PWB 安装配用的骨架

### 7.1 骨架支座高度

当全部插入印制板时,骨架的最大高度应通过图 1 和图 2 中的尺寸 C 确定,且符合表 1 和表 2 规定的数值。

### 7.2 引出端

骨架引出端在其实际位置应通过具有 1.2mm 直径孔的量规来检验。

## 8 标志

当线圈骨架配用符合 2.50mm 间距的针状引出端时,应以清晰耐久的方式标志出字母“M”,标志的位置应在整个元件上容易看到。



图例：◆  $\triangle$  1.2mm  
—  $\triangle$  外形平面

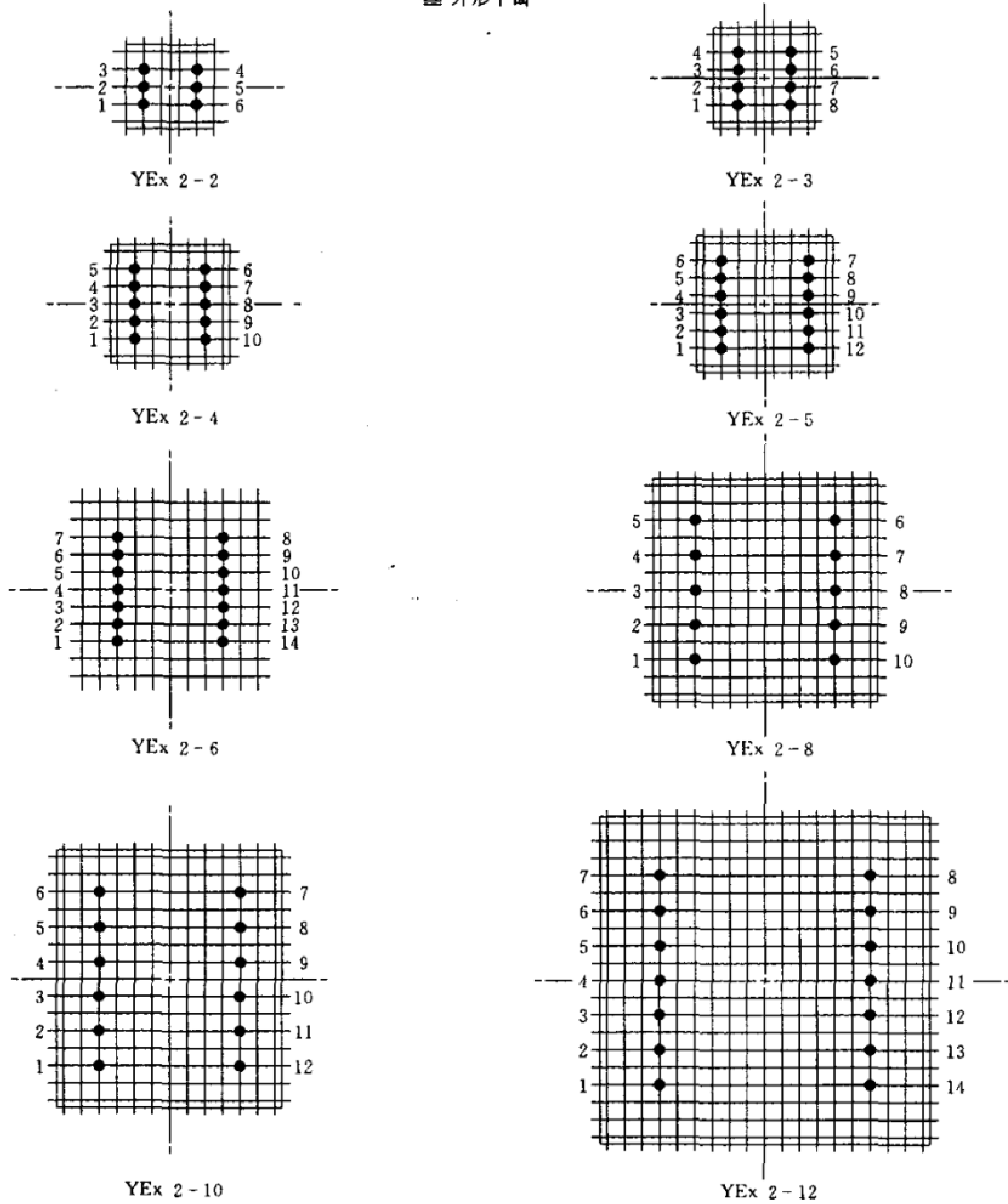


图 3 使用 YEx2-2 至 YEx2-12 型铁心片时 PWB 安装网格平面图

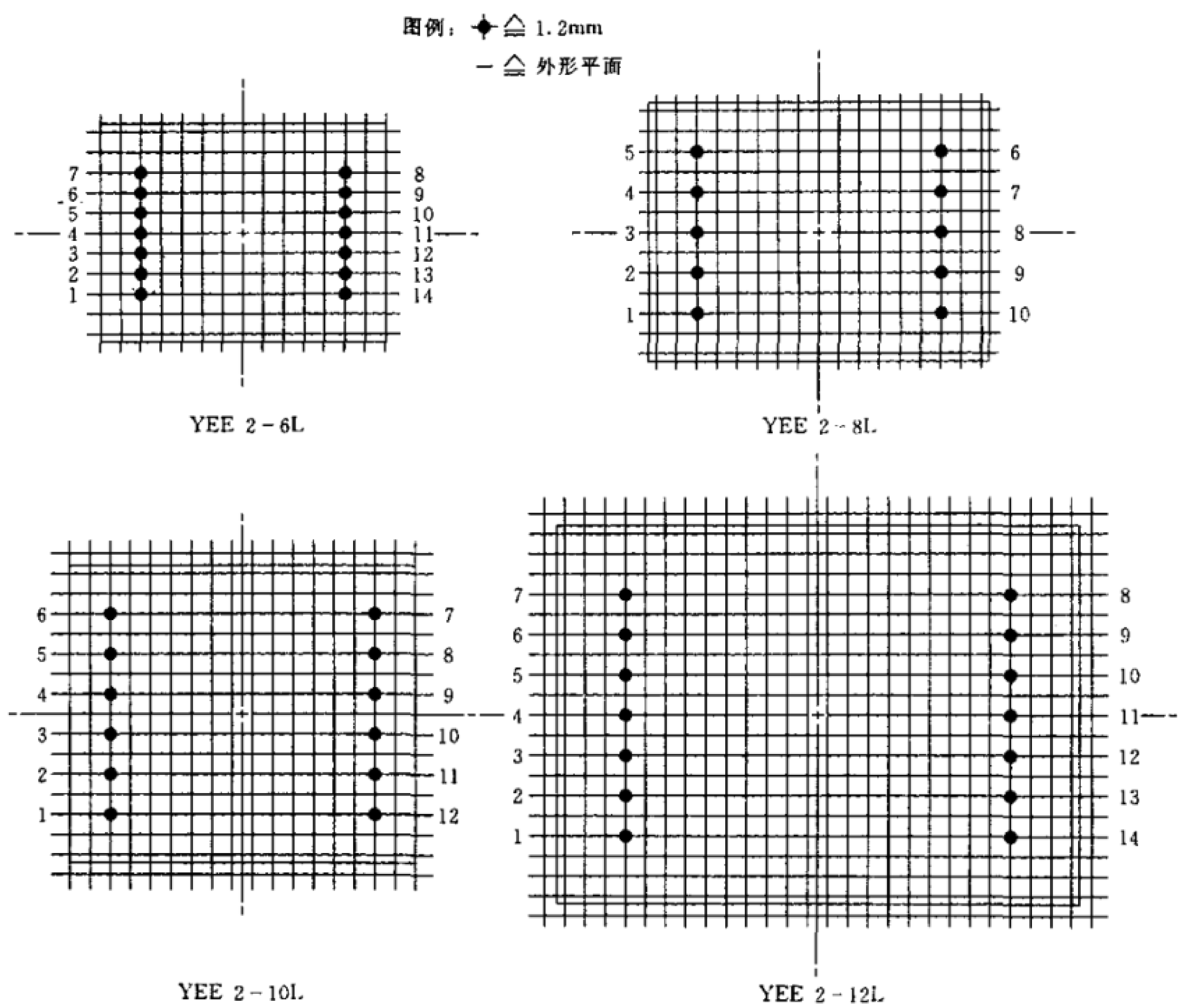


图 4 使用两个更大铁心片 YEE2-6L 至 YEE2-12L 时 PWB 安装网格平面图

