



图书专用章

蔬菜地膜覆盖早熟高产栽培技术

金盾出版社

蔬菜地膜覆盖
早熟、高产栽培技术

金盾出版社

内 容 提 要

本书是由北京市农业技术推广站专家编写的。全书比较系统地介绍了塑料地膜覆盖的五种不同方式及其在不同地区、不同季节、各种蔬菜栽培中的实用技术。它将帮助广大蔬菜种植者夺取早熟高产，均衡收获，增加收入，科学致富；有助于部队基层单位科学安排农副业生产，做到淡季不淡，更好地改善伙食。

蔬菜地膜覆盖

早熟、高产栽培技术

朱志方 编著

王跃林 校订

金盾出版社出版

(北京复外翠微路22号)

北京联华印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

开本：32 印张： $2\frac{3}{4}$ 字数：60千

1985年12月第1版 1985年12月第1次印刷

印数：1——23.500

统一书号：16308·26 定价：0.50元

目 录

第一章 概 述	(1)
---------	-----

第二章 蔬菜地膜覆盖栽培应用技术	(5)
------------------	-----

一、小高畦地膜覆盖栽培	(6)
-------------	-----

(一) 播种或定植前的准备工作	(7)
-----------------	-----

1、深耕、细耙土地	(7)
-----------	-----

2、施足优质底肥	(7)
----------	-----

3、浇好底墒水	(8)
---------	-----

4、其它准备工作	(10)
----------	------

(二) 做小高畦与播种、定植	(10)
----------------	------

1、小高畦高度的确定	(10)
------------	------

2、小高畦宽度的确定	(11)
------------	------

3、做畦与播种、移栽的几种不同方法	(13)
-------------------	------

(三) 选择适宜的播种、定植时期	(17)
------------------	------

(四) 抓好追肥工作	(19)
------------	------

(五) 防止趴架和倒伏	(21)
-------------	------

(六) 保证盖膜质量	(22)
------------	------

(七) 开展“一膜多用”，降低生产成本	(22)
---------------------	------

(八) 注意田间废旧残膜的清除	(23)
-----------------	------

二、沟畦栽种地膜覆盖栽培	(24)
--------------	------

(一) 做好栽种前的准备工作	(26)
----------------	------

1、提前准备好壮苗	(26)
-----------	------

2、必要的物资准备	(26)
-----------	------

3、坚持深耕土地	(27)
----------	------

(二) 沟畦栽种地膜覆盖栽培形式的应用·····	(27)
1、一沟畦栽种两行蔬菜的地膜覆盖栽培·····	(27)
(1) 整地·····	(27)
(2) 做畦·····	(27)
(3) 施足底肥·····	(28)
(4) 开沟·····	(29)
(5) 播种和移栽·····	(29)
(6) 覆盖地膜·····	(30)
(7) 浇足底水·····	(31)
(8) 幼苗·····	(31)
2、小高畦沟栽地膜覆盖栽培·····	(31)
3、小高畦沟种地膜覆盖栽培·····	(33)
(1) 小高畦上开沟及播种·····	(33)
(2) 播种时间·····	(34)
4、向阳坡畦面的地膜覆盖栽培·····	(35)
三、小高畦矮拱棚地膜覆盖栽培·····	(37)
(一) 地膜先“盖天”后盖地的应用方法·····	(38)
(二) 同时覆盖地膜和“天膜”的应用方法·····	(38)
(三) 需要注意抓好的几个问题·····	(39)
1、矮拱棚的高度、宽度·····	(39)
2、撤除“天膜”覆盖前的放风炼苗·····	(40)
3、放风和撤除“天膜”覆盖的时间·····	(40)
4、撤除“天膜”改为地膜覆盖的做法·····	(41)
5、小高畦矮拱棚地膜覆盖的防寒、保温效果·····	(42)
四、平畦近地面地膜覆盖栽培·····	(42)
(一) 覆盖时间的长短和放风炼苗·····	(43)
(二) 防止突然撤膜的做法·····	(44)

(三) 防止雨、雪压膜下塌伤苗·····	(44)
(四) 越冬根茬蔬菜应用平畦近地面 地膜覆盖栽培·····	(44)
1、把握住覆盖地膜的关键时间·····	(45)
2、越冬期的管理·····	(45)
3、到第二年春天要适时撤膜·····	(46)
五、平畦地膜覆盖栽培·····	(46)
第三章 地膜覆盖栽培蔬菜的田间管理·····	(50)
一、及时扦插好支架·····	(50)
二、抓好放风炼苗·····	(51)
三、防止生育中、后期出现早衰·····	(51)
四、防止作物倒伏·····	(53)
五、西红柿的重点管理措施·····	(54)
六、及时防治病虫害·····	(56)
七、坚持地膜一盖到底·····	(57)
八、清除田间废旧残膜·····	(58)
第四章 各种有色地膜在蔬菜生产中的应用·····	(59)
第五章 地膜覆盖机械的应用·····	(61)
附录：有关地膜覆盖栽培的统计参考资料·····	(65)

第一章 概 述

各种蔬菜含有人体生长发育所需要的多种营养物质，是人们日常生活中不可缺少的重要副食品。广大农村，特别是城镇郊区有计划地搞好蔬菜生产，保证一年四季供应数量充足、品种多样、质量鲜嫩的蔬菜，直接关系到人民生活的安定和营养健康，有利于促进我国四化建设的顺利发展。

采用各种不同覆盖材料，进行地面覆盖栽培，是我国传统农业栽培方式的一部分，并具有丰富的经验。各地区的劳动人民，在利用自然、改造自然、让自然为人类服务的长期生产实践过程中，都曾经因地制宜，就地取材，用各种不同材料作覆盖物，发明、创造出多种形式的地面覆盖栽培方式，尽力避免不利的自然条件对作物的危害，促使栽培作物达到早熟、高产、稳产的目的，以满足人们生活的需要。有很多地面覆盖栽培方法一直延续应用到现在，仍然在生产实践中发挥着良好的作用。如我国江南地区的农民，分别利用山草、稻草、纸被等材料做覆盖物，对缺少水源的山地、丘陵、坡岗地块，进行地面覆盖栽培大蒜、香菜、芋头等各种蔬菜；华北、东北地区的农民，常选用过筛细土、腐熟马粪、稻草、麦秸等材料做覆盖物，进行育苗和栽培越冬大蒜、菠菜、芹菜等多种蔬菜，达到增温、保墒、培育壮苗、早熟、高产、多收入等效益；西北地区气候干旱、少雨，蒸发量大，为保水、增温，不少农民在农田里铺盖一层砂石，以减少土壤水分

蒸发，促进各种瓜类、蔬菜等作物的正常生长发育。这些传统覆盖栽培方法，至今仍被广泛应用于种植业。

随着我国现代工业的发展和科学技术的进步，从六十年代以来，逐渐采用塑料薄膜做覆盖材料，并不断创新、发展各种方式的塑料薄膜覆盖栽培。如塑料薄膜小棚、中棚、温室、大棚等形式，在种植业中得到广泛应用，进一步促进了种植业的发展。但是，真正开始应用0.015毫米厚度和更薄的农用塑料薄膜做覆盖材料，进行地面或近地面薄膜覆盖栽培，则是近几年才发展起来的一项新技术。1978年，我国农业考察团到日本进行农业技术考察时，经日本地膜覆盖栽培专家石本正一先生等人介绍，才正式将此技术引进我国。

六年来，由于各级领导的重视，在轻工、化工等有关部门的支持、协作下，经广大农业技术人员的努力和农民群众的反复实践，使这项引进技术在我国各地区的不同种植业中取得了良好的效益，形成一种跨部门、多学科密切结合的新技术。这一新技术的应用，使我国种植业扩大了种植地域，延长了有效生长季节，提高了生产水平，丰富了物质产品，是对人多耕地少、以农业为主体的我国具有战略意义的一项先进栽培技术措施。

自该项技术引进后，日本石本正一先生曾赠送部分塑料地膜供试验用，但远不能满足生产发展的需要。1978年冬，湖南省长沙市塑料三厂等，首先研制出了国产第一批无色透明的塑料地膜，并于1979年春开始提供给全国各地试验。当年有辽宁、北京、山西、黑龙江、新疆等14个省、市、自治区的48个单位，对在春播露地和塑料大棚两个茬口的十多种蔬菜进行可行性应用试验，面积仅有660亩，初步取得早熟、增产、

增收的良好效果。

1980年，全国扩大到23个省、市、自治区的120多个单位（市、县），对20多种蔬菜开展塑料薄膜地面覆盖栽培（以下简称地膜覆盖栽培）试验和应用示范，面积增到25,000亩。同时，初步测试、研究了地膜覆盖栽培条件下的温、光、土、肥、水、气、草等变化规律，以及这些因子的变化对各种蔬菜生长发育、早熟、增产、收益和病虫发生发展的影响，从而摸索、掌握了地膜覆盖条件下的各种蔬菜田间栽培管理技术。

1981年，全国已有27个省、市、自治区，对地膜覆盖栽培技术先后开展了试验、示范。其中，辽宁、北京、山西、新疆、黑龙江、江苏、天津等省、市、自治区，已在大面积推广应用，采用地膜覆盖栽培的蔬菜增到30多种，试验、示范、推广应用的面积猛增到11万多亩。这项新技术，在我国的种植业生产实践中，表现出强大的生命力和广阔的前景。

1982年，我国除台湾省外的29个省、市、自治区，均已开展这项技术的试验、示范，并且开始全面普及应用。采用地膜覆盖栽培的蔬菜种类增至50多个，面积扩大到31万多亩，成为蔬菜栽培中夺取早熟、高产、增加收益的一项重要技术措施。

到1983年，全国蔬菜应用地膜覆盖栽培的面积，又比1982年翻了一番，达到76万多亩。

1984年，全国蔬菜地膜覆盖栽培面积，约增到131万多亩。

经过各地六年的反复实践证明，各种蔬菜采用地膜覆盖栽培与传统的常规露地栽培相比较，可减少根系的裸露，促进蔬菜根系的生长发育；同时也可提高植株本身的抗逆力，

减少某些病、虫、干旱和雨涝等危害。在地块、品种、栽培管理相同的情况下，蔬菜地膜覆盖栽培比露地栽培，一般都能使蔬菜的平均亩产量增加30%左右，就是在高温、干旱或雨涝季节，一般也能增产25%左右、平均每亩约可增加纯收益100元。不同品种的始收期，可提前约5~20天。茄果瓜豆等类分期采收的蔬菜，在春季采用地膜覆盖栽培的情况下，早期产量、产值的增加尤其明显。采用地膜覆盖栽培的各种蔬菜，绝大多数品种的亩产水平都创造了历史最高亩产记录。如能严格按照地膜覆盖栽培技术操作要求去做，认真抓好田间科学管理，该项技术的潜力是很大的。

表一 历年地膜覆盖栽培面积 单位：亩

项 目	单 位	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年
试验、示范、推广	全 国	660	25,000	110,000	310,000	760,000	1,310,000
试验、示范、推广	北 京	86	6,440	21,000	43,000	70,000	110,000

目前，蔬菜地膜覆盖栽培技术的应用经验已逐渐趋于成熟和完善；覆盖方式也由引进时单一的小高畦一种，发展到沟畦覆盖(又称改良式)、小高畦矮拱棚覆盖、短期近地面覆盖、平畦覆盖、跨畦覆盖、小对垄覆盖等多种方式；应用茬口也由以春、夏菜为主，发展到全年各种茬口；适于地膜覆盖栽培的蔬菜种类及水、肥等管理技术，正向配套、规范化发展；整地、做畦、镇压、整形、盖膜、压膜等多种作业能一次完成的机具，也在不断完善而投入实用。自1983年以来，已研制成功低压高密度聚乙烯、厚度0.006~0.008毫米的新地膜，并

投入批量生产，比原有高压低密度地膜可降低用膜成本一半左右，近两年已大面积推广应用于生产，深受广大菜农欢迎。

1985年，蔬菜地膜覆盖栽培面积持续增长。从长江以北的各省、市情况看，蔬菜地膜覆盖栽培面积占全年蔬菜耕地总面积的比例，多的约占40~60%，少的也在三分之一左右，正趋向于全年各茬口、多品种综合应用，向降低成本、一膜多用、进行配套栽培和提高总效益方向发展。此项技术，已成为一项投资不大、增产增收、效益良好、应用技术经验已基本成熟和配套的普及性技术，也是促使菜农致富的一条有效途径。

随着这项技术在全国范围内的全面应用，将有利于提高单位面积产量，扩大生产领域，延长有效生产季节，增加社会产品总量。既能充分发挥我国有限耕地面积的巨大增产潜力，又能更好地满足人民生活不断增长的物质需求，实为于国于民有利而又大有发展前途的一项新技术。可以预见，地膜覆盖栽培新技术将越来越显示出重要的作用，并将促成传统农业耕作方法实现新的改革，促成跨行业、多学科的密切结合，为实现农业翻番和促进四化建设做出新贡献。

第二章 蔬菜地膜覆盖栽培应用技术

我国地域辽阔，幅员广大，各地区的自然和气候条件、地理位置、土壤质地、水文资源、栽培管理方法、适用品种、耕作习惯、生产水平等各有不同，蔬菜生产的茬口多、

品种杂、季节性强。因此，各地区的农业科技人员和菜农，在应用地膜覆盖栽培技术时，没有生搬硬套，而是根据各自的条件，从生产的实际情况和需要出发，因时、因地、因苗制宜。由开始引进时的单一小高畦形式，经过小面积以春、夏菜为主的茬口中的少数品种进行应用试验，逐步发展到多茬口、多品种、多类型的综合、配套应用，并不断总结、完善，形成有创造性、实用性、效益高的应用技术。

到目前为止，综合全国各地的应用情况，蔬菜地膜覆盖栽培技术，约可归纳为六种类别的覆盖形式，即小高畦地膜覆盖栽培、沟畦栽种（改良式、卧栽）地膜覆盖栽培、小高畦矮拱棚地膜覆盖栽培、平畦近地面地膜覆盖栽培、平畦地膜覆盖栽培和其它形式的地膜覆盖栽培。六类不同的地膜覆盖栽培方式，各有其长处与局限性，在应用上需要区别情况，认真分析，做到扬长避短，以充分发挥其早熟、高产、稳产、灭病、避灾和提高经济效益的作用。否则，如果应用不当，就会给生产造成不可挽回的损失。现将不同类型地膜覆盖栽培形式的应用技术分别介绍如下：

一、小高畦地膜覆盖栽培

小高畦地膜覆盖栽培，是这项引进技术的基本形式。它是把栽培蔬菜的床土做成具有一定高度、宽度、畦面呈拱圆状的畦垄，将塑料地膜覆盖在畦垄的土表面，按不同品种所要求的不同行株距尺寸挖穴，把幼苗或种子栽种在有膜孔部位的一种应用形式。目前，这种应用形式在蔬菜地膜覆盖栽培的六大类形式中，仍然是应用最广的一种。如北京地区，约占地膜覆盖栽培总面积的60%左右，在无霜期内的春

季、干旱或多雨的夏季和秋季等各个季节栽培的茄果瓜豆类和部分叶类蔬菜，几乎都是采用这种形式。就是说，凡具有一定行距、株距，用种子穴播和育苗移栽的各种蔬菜，如架豆、豇豆、芸豆、黄瓜、茄子、甜椒、西红柿、菜花（花椰菜）、结球甘蓝、生笋、西葫芦等，都可以采用小高畦地膜覆盖栽培。但是需要用种子进行撒播、条播的各种蔬菜，在霜冻期内怕霜危害的蔬菜，如茴香、茼蒿、小白菜、小油菜、芹菜、菠菜等，都不适于采用小高畦地膜覆盖栽培，需要选择别的地膜覆盖栽培形式。

（一）播种或定植前的准备工作

1、深耕、细耙土地 采用小高畦地膜覆盖栽培的各种蔬菜，根系生长发育好，在土壤中的分布范围广而深，只有提供深厚的土壤耕作层，才有利于根群的发展。因此，凡是采用小高畦地膜覆盖栽培形式的地块，要力争将土地深耕八寸以上，然后进行细耙，做到畦土细碎、没有大土坷垃（疙瘩），使畦面土平整，不出现坑洼，这样才有利于将覆盖地膜紧贴在畦垄土表面上。如果浅耕、粗耙，大土坷垃多，畦垄表面凹凸不平，就难于使地膜紧贴在畦垄土的表面，容易出现地膜破损和膜下杂草丛生等，均会影响地膜覆盖栽培充分发挥效益。

2、施足优质底肥 采用小高畦地膜覆盖栽培后的各种蔬菜，与不盖地膜的露地栽培相比较，前者生长发育快，需要从土壤里吸收的营养物质多，加之盖地膜后，给作物追施有机肥等不方便，这就要求在整地、做畦时，一次性施足优质有机肥，或施入足够的迟效性复合（多元）化肥，尽可能保持土壤肥分能在较长时间内供应作物需要。一般要求亩施优质农家肥万斤左右，加施100斤左右的过磷酸钙或50斤左右的

复合肥，以防止作物生长后期脱肥、早衰。如再配合适时追肥，则获得丰产的效益更好。当亩施优质底肥在万斤以下时，要强调把底肥进行集中沟施，不要进行分散性的全田铺施，以便提高肥料效益；若亩施优质有机肥数量在万斤以上时，可将一半有机肥进行分散性全田铺施后再翻耕土地，另一半在做畦时进行沟施。加施的过磷酸钙，最好将其压成粉末，不要有大结块，并与有机肥一起掺合均匀或堆沤后使用。如在盐碱地块上施用过磷酸钙，则更要强调与有机肥一起掺合均匀后使用，以便提高肥效。否则，过磷酸钙中的有效肥分易被盐碱土壤所固定（变成难被作物根系吸收）而降低其肥效。

做法是：在人多地少、有精耕细作传统习惯的地区，深耕、细耙后的地块，按二丈五尺至三丈的宽度将地块划分为若干块，每一块叫一扇地，每扇地块两边各挖一条水沟，一条深一些作排水沟用，一条浅一些作灌水沟用，叫“一灌一排”，然后把每块地扇平整好。根据不同地区的耕作习惯和不同种类蔬菜对畦口大小的要求不同，最好做成每畦能栽种两行蔬菜，拉绳、踩印、标出打畦垄的界限线，使畦垄大小均匀一致。在两条界限线内（即每一个畦的两边内）要进行栽苗、播种的部位或在畦的中间部位，用镐开出深约6寸的两条或一条施肥、浇水沟。这里需要注意的是，当采用先作小高畦、盖好地膜后再栽苗或播种时，每畦中间挖一条沟比挖两条沟的做法要省一些工序和工时；若采用先施肥、浇水（也可用粪稀水），后接着栽苗（俗称水稳苗），最后回土封沟成小高畦状，再盖地膜打孔放苗的做法，则必须每畦挖两条施肥、浇水沟，并在沟内均匀施入足够的优质底肥。

3、浇好底墒水 进行地膜覆盖小高畦栽培的蔬菜，只

有在保证底墒充足的情况下，才能使直播的种子顺利发芽、出苗或移栽的幼苗正常缓苗，以防止出现缺苗断垄、大小苗和旱苗。若底墒不足，土壤偏干旱时，会使播后的种子因吸水不足而不能正常发芽、出苗。尤其在高温、炎热季节，采用先浸种催芽，后播种的蔬菜，将会使种芽干瘪在土里，不能取得全苗。育苗移栽的蔬菜，由于定植前要挖坨炼苗，苗坨都比较干燥，有的地区还有不带土坨移栽幼苗的做法，若底墒不足，栽后的幼苗很难及时发出新根，延长缓苗期，甚至会因干旱而造成幼苗死亡。特别是西北、东北、华北广大地区，多数年份春季干旱少雨，干冷风天气较多，保证底墒充足，更是夺取苗全、苗齐、苗壮、早生、快发和促进早熟、高产的一个重要环节。保证底墒充足，有以下几种方法：春季白茬地（无前茬作物的地块），在冬灌、春灌后耕地；有前茬作物的地块，则在腾茬（拉秧）后及时翻耕细耙；在整地做畦后施肥，在施肥沟里浇沟水再回土做成小高畦，并及时盖好地膜，等待栽种；在施肥沟里边浇水边栽苗（即水稳苗），待水下渗后及时回土封沟做成小高畦，最后用掏苗出膜的方法将地膜盖好；栽种完毕后，在畦间沟内浇水。上述方法均可有效地保证各种地块的底墒水充足。没有浇灌条件的地块，土地翻耕完毕则及时整地、做畦、盖膜，栽苗或播种后按穴点水，也是提高全苗率的有效方法。雨水较多的地区，不论江南、“三北”广大地区的低洼易涝地块，地下水位高及前茬作物收获后能及时翻耕、整地、做畦和盖膜的地块，往往不是缺少底墒水，而是土壤水分过多。对这些地块，则要求多耕翻耙地，进行散墒，以防土壤水分过大，造成播种后烂种或幼苗不发根，导致缺苗或幼苗变黄弱，甚至出现沤根死苗。前提是要保证底墒水充

足，既避旱又防水分过多，具体做法则要因时、因地制宜，不能生搬硬套，千篇一律。

4、其它准备工作 为了能按农时季节及时进行播种和定植，应提前把所需的种籽、壮苗、肥料、农药、药械、地膜、竹竿、防寒物等准备好，并做好在有灾情出现时，能及时抢救的准备。

（二）做小高畦与播种、定植

蔬菜进行地膜覆盖栽培，因有地区、季节、品种等不同，做法上又有先做畦、播种、栽苗后盖地膜和先做畦、盖好地膜再打孔播种、移栽的区分，其田间操作方法和作业顺序亦要根据不同情况而定。而且，在完成做小高畦、播种、定植、盖地膜等田间作业之前，还应该根据地区、季节、土壤、水分、品种等要求上的差别，首先确定好盖地膜部位小高畦的高度、宽窄和选用地膜的型号等，才能确定田间作业顺序及操作方法。

1、小高畦高度的确定 选择、确定地膜覆盖栽培小高畦的高矮，要根据地区、地势、土质、季节、气候、水位、降雨量及耕作管理水平等条件的不同，做到因地制宜，以便充分发挥这种栽培方式和当地自然资源的优势，不能都规定一个规格。但是，经过各地六年的生产实践，也是有一些原则可以遵循的。如春季进行蔬菜栽培时，影响生长发育的主要矛盾是地温、气温偏低，从解决这一矛盾来说，小高畦地膜覆盖方式是行之有效的方法。而且，小高畦高度不同，增温值也不同，高度越高其增温值也越大。从测定耕作层土壤含水量的变化情况看，畦的高度越高，就越有利于多雨地区和低洼易涝地块在雨季防止雨涝对蔬菜带来的危害，但不利于旱季、干旱地区、山岗、坡地的抗旱保苗。从各地的情况

看，畦高5、10、15、20厘米的都有，甚至有高至30厘米的高畦。总的看来，江南地区的年雨量大、雨天多、地下水位高、土质粘重、有不渗水的犁底层等因素，应以偏重防涝渍危害为主要目标，小高畦比江北的高一些为宜，一般在15~25厘米之间。在少雨地区或栽培季节里的栽培畦高度，则偏低一些为好。华北、东北地区，一般土层深厚，土壤渗透力强，春季较干旱，并常伴有大风，早春温度低，以增温、保墒，防低温、冷冻为主要目标，畦高以10~20厘米为宜。在这个范围内，因地制宜确定具体高度。在水源充足、土质偏粘、有胶泥底不渗水层、地势低洼等地块，畦做得高一些较好；在沙性土壤、漏水漏肥、高岗、丘陵、坡地和缺少水源、不能保证浇灌等地块，小高畦则偏低一些为好。雨季的雨量大而集中，要以便于排水防涝为中心，同时须考虑到雨季有时也可能遇到干旱、缺少雨水的情况，若水源有保证，小高畦则可高到15~20厘米；在低洼易积水的地块，还可使小高畦的高度达到25~30厘米。在西北高原地区，常年雨量稀少，阳光充足，日照强，蒸发量大，往往缺少水源和浇灌条件，不易出现涝害，保墒、夺取全苗是重要环节，一般可采用5~10厘米的小高畦，甚至采用平畦地膜覆盖栽培的效果也很好。

2、小高畦宽度的确定 小高畦地膜覆盖栽培，在生产实际应用中，有的一畦栽种一行蔬菜，有的一畦栽种两行蔬菜，畦口安排的大小和小高畦盖膜部位的大小也因此而有所不同。绝大多数地区的经验证明，小高畦地膜覆盖栽培的畦口大小，可以根据不同种类蔬菜、不同地区和不同耕作习惯确定。但是，小高畦覆盖地膜部位的宽窄却有一定的要求，不可不讲规格的大小。从各方面比较的结果看，以60~80厘米的宽度比较理想。采取这种宽度的优点较多，一是各