

Coverage and Effects of Broadcast Television in U.S. Elections: Republicans and Incumbents Dominate, But Gain Few Votes

Soubhik Barari¹ David Rothschild²

¹Department of Government
Harvard University

²Computational Social Science Group
Microsoft Research

Media Effects Empirical Workshop,
Columbia University
May 4, 2023

) , $\mathbb{C} \rightarrow \sim \mathbb{Z} \times \mathbb{R}^p$
 $1 \dot{\mathbb{Y}} \times \mathbb{O} \sim \mathbb{O} \mathbb{O}$

Why Did Trump Win in 2016?

Why Did Trump Win in 2016?

I /, } s>~“~>~> cL“p>“ NLL} IH▶ pL.LH5Y} ..£s

Why Did Trump Win in 2016?

I /, } s>~“~>~> dL“p>“ NLL} IH> pL.IH5Y} ..£s

- I Lots of evidence on Fox News effects (DellaVigna and Kaplan 2007; Hopkins and Ladd 2013; Clinton and Enamorado 2014; Martin and Yurukoglu 2017; D. Broockman and J. Kalla 2022)

Why Did Trump Win in 2016?

I /, } s>~“~>~> dL“p“ NLL} IH pL.IH5Y} ..£s

I Lots of evidence on Fox News effects (DellaVigna and Kaplan 2007; Hopkins and Ladd 2013; Clinton and Enamorado 2014; Martin and Yurukoglu 2017; D. Broockman and J. Kalla 2022)

I Yet, little on the campaign effects of broadcast news

Why Did Trump Win in 2016?

I /, } s>~“~>~> dL“p“ NLL} IH pL.IH5Y} ..£s

- I Lots of evidence on Fox News effects (DellaVigna and Kaplan 2007; Hopkins and Ladd 2013; Clinton and Enamorado 2014; Martin and Yurukoglu 2017; D. Broockman and J. Kalla 2022)
- I Yet, little on the campaign effects of broadcast news (>10x the nightly viewership of prime-time Fox News)

Why Did Trump Win in 2016?

I / , } s > ~ " ~ > ~ > c L " p > " N L } I H } p L . I H 5 Y } .. £ s

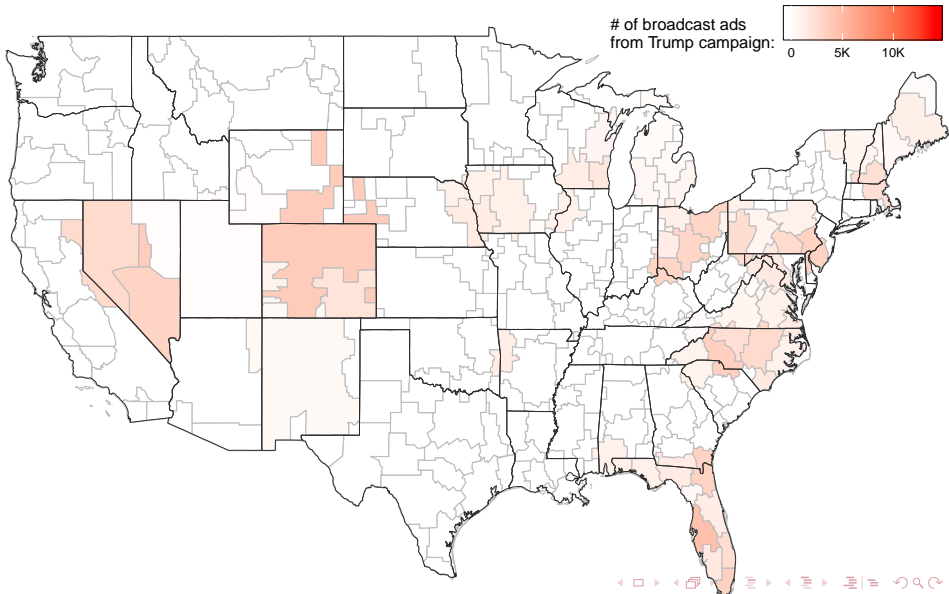
- I Lots of evidence on Fox News effects (DellaVigna and Kaplan 2007; Hopkins and Ladd 2013; Clinton and Enamorado 2014; Martin and Yurukoglu 2017; D. Broockman and J. Kalla 2022)
- I Yet, little on the campaign effects of broadcast news (>10x the nightly viewership of prime-time Fox News)
- I Dominant focus in campaigns literature on ad effects (Sides, Vavreck, and Warshaw 2022; Coppock, Hill, and Vavreck 2020; Spenkuch and Toniatti 2018)

Why Did Trump Win in 2016?

I / , } s > ~ " ~ > ~ > c L " p " N L } I H } p L . I H 5 Y } .. £ s

- I Lots of evidence on Fox News effects (DellaVigna and Kaplan 2007; Hopkins and Ladd 2013; Clinton and Enamorado 2014; Martin and Yurukoglu 2017; D. Broockman and J. Kalla 2022)
- I Yet, little on the campaign effects of broadcast news (>10x the nightly viewership of prime-time Fox News)
- I Dominant focus in campaigns literature on ad effects (Sides, Vavreck, and Warshaw 2022; Coppock, Hill, and Vavreck 2020; Spenkuch and Toniatti 2018) (which may be confounded by highly correlated earned media).

Trump's Paid Broadcast Ads (e.g. Local ABC Affiliates)



Intro

Data/Descriptives

Design/Causal

Conclusion

References

Appendix

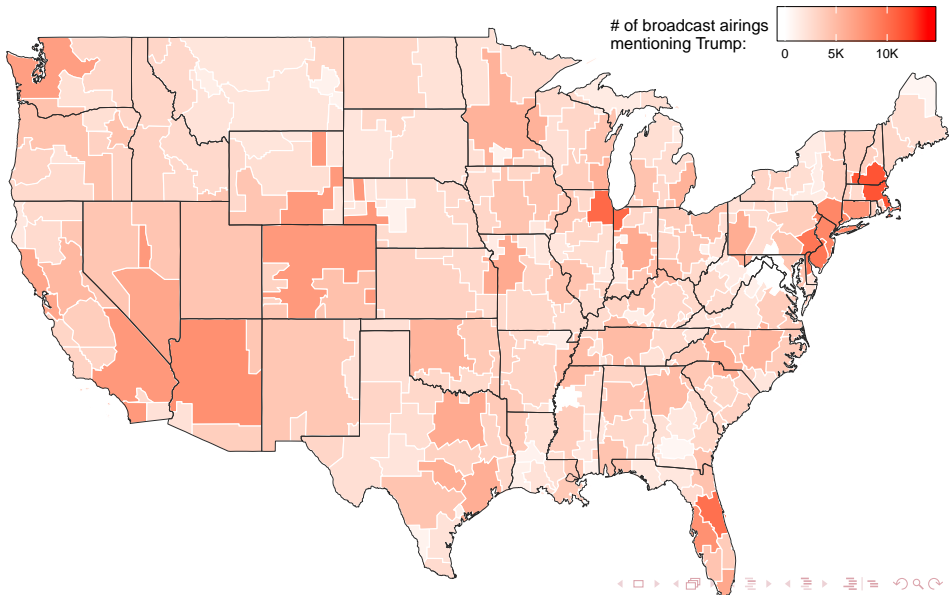
5

V

»

V

Trump's Earned Broadcast Media (e.g. Local ABC Affiliates)



Research Questions about Earned Broadcast Media

Research Questions about Earned Broadcast Media

I / L^oBs.. cL

I Do Republicans have an advantage?

é " Œ " W | % ö ë ç " Œ š ö D 3 Œ W • D " š E W | 3 " •

| ; v 1 u b r ž ^ ; 9

| o ! ; r † 0 t b 1 - m v _ - ^ ; - m - 7 ^ - m | -] ; 5

| o 1 - m 7 b 7 - | ; v m - l ; 7 o m - t 7 \$ u † l r _ - ^ ; - m - 7 ^ -



é " Œ " W | % ö ç " Œ š ö D 3 Œ W • D " š E W | 3 " •

| ; v 1 u b r ž ^ ; 9

| o ! ; r † 0 t b 1 - m v _ - ^ ; - m - 7 ^ - m | -] ; 5

| o 1 - m 7 b 7 - | ; v m - l ; 7 o m - t 7 \$ u † l r _ - ^ ; - m - 7 ^ -

| o b m 1 † l 0 ; m | v _ - ^ ; - m - 7 ^ - m | -] ; 5



é " Œ " W | %_ö ë ç " Œ š ö D 3 Œ W • D " š E W | 3 " •

| ;v 1 u b r ž ^ ; 9

| o ! ; r † 0 t b 1 - m v _ - ^ ; - m - 7 ^ - m | -] ; 5

| o 1 - m 7 b 7 - | ; v m - l ; 7 o m - t 7 \$ u † l r _ - ^ ; - m - 7 ^ -

| o b m 1 † l 0 ; m | v _ - ^ ; - m - 7 ^ - m | -] ; 5

| - † v - t 9

|) _ - | - u ; | _ ; ^ o | ; u ; | † u m v = u o l ; - u m ; 7 l ; 7 b - 5

| ! ; t - ž ^ ; | o - 7 v 5

|) _ - | - u ; | _ ; u ; | † u m v = u o l 7 b @ ; u ; m | h b m 7 v o =



- | - _ ; v 1 u b r ž ^ ; ! ; v † t |

6 W š W



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % o | ö q š ö Û 6 Œ E ö Ö 3 é , W - Œ E W , D 3 % o - Œ E ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Œ q q " 3 • ö ä

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Œ

• é } ..

6 W š W

| \$u - m v 1 u b r | v o = J t ; ^ ; t 0 u o - 7 1 - v | m ; % o v l ; r



6 W š W

| \$u - m v 1 u b r | v o = J t ; ^ ; t 0 u o - 7 1 - v | m ; % o v l ; r



6 W š W

| \$u-mv1ubr|v o= Jt;^;t 0uo-71-v| m;%v l;r

| (o|;u;|†umv -| 1o†m|<JQ;W;TECOARC:KIPU EQ
| \$om†o7;7 †vbm] ;Šb1o7;u ";mžl;m| b1žom
| -|;]oubP;y:] : rovbžomJ|-hbm]Q _-m7J1o7;7
| +;v7 %%; |ub;7 |orb1 lo7;ttbm]: | %%-vm=|]oo7



ÿ | - q Œ E W | 3 " • \$ | D W • % W Œ š j " • ö W •



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % | ö q š ö Û 6 Œ E ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % " Œ q q " 3 • ö ä

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ

y q é } .

ÿ | - q Œ E W | 3 " • \$ | D W • % W Œ š j " • ö W •



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % | ö q š ö Û 6 Œ E ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % " Œ q q " 3 • ö ä

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ

y q é } .

ÿ | - q Œ E W | 3 " • \$ | D W • % W Œ š j " • ö W •



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % | ö q š ö Û 6 Œ E ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % " Œ q q " 3 • ö ä

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ

yy é }

y 3 % ¯ - • ¨ 3 % æ j ¨ • ö W • ù W 3 š W Ö ¨ ö 3 , D



y 3 š | D 6 W š W é 6 ¨ ¢ % | ö q š ö ù 6 ¢ E ö Ö 3 é , W ¯ ¢ E W , D 3 % ¯ ¢ E ö D 3 é ¨ Ñ ¨ | ¨ 3 % ¨ ¢ qq ¨ 3 • ö ä

ó D ¨ • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 ¨ • j ¨ • ö W E ý ¨ % š ¢

y } é } ,

e ¶ â y 3 % ¯ - • ¨ 3 š Œ | ¨ ö 3 • ¨ Œ Œ ó W š ¯ | W š

P - Q † v ; m 1 † l 0 ; m | v

P Q m - | ; m 1 † l 0 ; m | v



, W š " Ö D | ö " Œ D Ñ ; " • ö W , D Ù " | W Ö " • æ ¶



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % o | ö q š ö Û 6 Œ E ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % o - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Œ q q " 3 • ö ä

ó D " • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Œ

y ... é)

- † v - t 7 ; m ž C 1 - ž o m
v ž l - | ; v

é " Œ " W | % ö 6 " Œ ö Ö 3

|); u;]u; v v 1 o † m | ‹ J t; ^; t ; l: l - u] b m o m J t; ^
; - u m; 7 l; 7 b - l - u] b m P = o t t " 0 % p v r m } u = 1 u σ l m 7) - u v.
“ . ” Q



é " Œ " W | % ö 6 " Œ ö Ö 3

- |); u;]u; v v 1 o † m | ‹ J t; ^; t ; l: l - u] b m o m J t; ^
; - u m; 7 l; 7 b - l - u] b m P = o t t " @ % p v k m } u = 1 u o l m 7) - u v
“ . “ Q
- | \$ o 7 ; - t % o b | _ 9

é " Œ " W | % ö 6 " Œ ö Ö 3

|); u;]u; v v 1 o † m | ‹ J t; ^; t ; l: l - u] b m o m J t; ^
; - u m; 7 l; 7 b - l - u] b m P = o t t " 0 % p v r m } u = 1 u o l m 7) - u v
“ . “ Q

| \$ o 7 ; - t % o b | _ 9

| \$ b l ; J b m ^ - u b - m | 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7 ; u v
1 o † m | ‹ C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :

| \$ b l ; J ^ - u ‹ b m] v | - | ; J F m - ž o m - t J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v | - | ; J ‹ ; - u C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :

| & m o 0 v ; u ^ ; 7 ž l ; J ^ - u ‹ b m] 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m
v ; r - u - | ; ; v ž l - | ; v = o u 1 o † m ž ; v o m 0 o u 7 ; u v

é " Œ " W | % ö 6 " Œ ö Ö 3

|); u;] u; v v 1 o † m | ‹ J t; ^; t ; l: l - u] b m o m J t; ^
; - u m; 7 l; 7 b - l - u] b m P = o t t " 0 % p v r m } u = 1 u o l m 7) - u v
“ . “ Q

| \$ o 7 ; - t % o b | _ 9

| \$ b l ; J b m ^ - u b - m | 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7 ; u v
1 o † m | ‹ C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :

| \$ b l ; J ^ - u ‹ b m] v | - | ; J F m - ž o m - t J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v | - | ; J ‹ ; - u C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :

| & m o 0 v ; u ^ ; 7 ž l ; J ^ - u ‹ b m] 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v ; r - u - | ; ; v ž l - | ; v = o u 1 o † m ž ; v o m 0 o u 7 ; u v

| t † v | ; u v | - m 7 - u 7 ; u u o u v - | 7 b @ ; u ; m | t ; ^ ; t v P
r - b u J ‹ ; - u 7 v | - | ; v Q :



é " Œ " W | % ö 6 " Œ ö Ö 3

|); u;] u; v v 1 o † m | ‹ J t; ^; t ; l: l - u] b m o m J t; ^
; - u m; 7 l; 7 b - l - u] b m P = o t t " @ % p v r m] u = 1 u o l m 7) - u v
“ . “ Q

| \$ o 7 ; - t % o b | _ 9

| \$ b l ; J b m ^ - u b - m | 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7 ; u v
1 o † m | ‹ C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :

| \$ b l ; J ^ - u ‹ b m] v | - | ; J F m - ž o m - t J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v | - | ; J ‹ ; - u C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :

| & m o 0 v ; u ^ ; 7 ž l ; J ^ - u ‹ b m] 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v ; r - u - | ; ; v ž l - | ; v = o u 1 o † m ž ; v o m 0 o u 7 ; u v

| t † v | ; u v | - m 7 - u 7 ; u u o u v - | 7 b @ ; u ; m | t ; ^ ; t v P
r - b u J ‹ ; - u 7 v | - | ; v Q :

| 7 7 b ž o m - t u o 0 † v | m ; v v 1 _ ; 1 h v = o u t -] F t ; - 7 ;



é " Œ " W | % ö 6 " Œ ö Ö 3

- |); u;] u; v v 1 o † m | ‹ J t; ^; t ; l: l - u] b m o m J t; ^
; - u m; 7 l; 7 b - l - u] b m P = o t t " @ % p v r m] u = 1 h o l m 7) - u v
" . " Q
- | \$ o 7 ; - t % o b | _ 9
 - | \$ b l ; J b m ^ - u b - m | 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7 ; u v
1 o † m | ‹ C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :
 - | \$ b l ; J ^ - u ‹ b m] v | - | ; J F m - ž o m - t J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v | - | ; J ‹ ; - u C Š ; 7 ; @ ; 1 | v :
 - | & m o 0 v ; u ^ ; 7 ž l ; J ^ - u ‹ b m] 1 o † m | ‹ J t; ^; t 1 o m = o † m 7
v ; r - u - | ; ; v ž l - | ; v = o u 1 o † m ž ; v o m 0 o u 7 ; u v
- | t † v | ; u v | - m 7 - u 7 ; u u o u v - | 7 b @ ; u ; m | t ; ^ ; t v P
r - b u J ‹ ; - u 7 v | - | ; v Q :
- | 7 7 b ž o m - t u o 0 † v | m ; v v 1 _ ; 1 h v = o u t -] F t ; - 7 ;
- | o m | u o t = o u t ; ^ ; t o = - 7 v r ; m 7 b m] b m | _ - | l ; 7 b



6 D " Æ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | Þ



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Æ % o | ö q š ö ð 6 Æ ö Ö 3 é , W - Æ W , D 3 % o - Æ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Æ q q " 3 • ö ä

ó D " • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Æ

y ' é } .

6 D " Œ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | P • ö š š " x \$ - š ¶ Ò š



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % o | ö q š ö Û 6 Œ ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % o - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Œ q q " 3 • ö ä
ó D " • ë ö \$ W | W | ö E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Œ y • é } .

6 D " Œ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | P • ö š š " x \$ - š ¶ Ò š



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % o | ö q š ö Û 6 Œ ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % o - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Œ q q " 3 • ö ä ó D " • ë ö \$ W | W | ö E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Œ y • é } .

6 D " Œ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | P • ö š š " x \$ - š ¶ Ò š



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % o | ö q š ö Û 6 Œ ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % o - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Œ q q " 3 • ö ä

ó D " • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Œ

y ™ é)

6 D " Œ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | P • ö š š " x \$ - š ¶ Ò š



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % | ö q š ö Û 6 Œ ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % " Œ q q " 3 • ö ä
ó D " • ë ö \$ W | W | ö E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ } q é) .

6 D " Œ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | P • ö š š " x \$ - š ¶ Ò š



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % o | ö q š ö Û 6 Œ ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % o - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % o " Œ q q " 3 • ö ä ó D " • ë ö \$ W | W | ö E W | 3 " • j " • ö W E ý " % o š Œ } y é)

6 D " Œ E W | 3 " • j " • ö W j W š š " | P • ö š š " x \$ - š ¶ Ò š



y 3 š | D 6 W š W é 6 " Œ % | ö q š ö Û 6 Œ ö Ö 3 é , W - Œ W , D 3 % - Œ ö D 3 é " Ñ " | " 3 % " Œ q q " 3 • ö ä
ó D " • ë ö \$ W | W | ö E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ } } é } ..

) u - r r b m] & r

ó - - W | æ

V o | 1 o ^ ; u ; 7 | o 7 - < 7 0 † | b m r - r ; u :

| - u] ; 7 ; | ; 1 | - 0 t ; - 7 ^ - m | -] ; v = o u ! ; r † 0 t b 1 - m v -
b m 1 † | 0 ; m | v b m ; - u m ; 7 l ; 7 b -

| " o l ; o = | _ b v 1 o l ; v = u o l] ; o] u - r _ b 1 - 7 ^ - m | -] ; v
7 b v | u b 1 | J l - u h ; | o ^ ; u t - r v :

| o l r ; ¼ ¼ ^ ; u - 1 ; v _ ^ ; l † 1 _ l o u ; ; - u m ; 7 l ; 7 b - o ^

| " l - t t ; @ ; 1 | v o = ; - u m ; 7 l ; 7 b - o m ^ o | ; v _ - u ;

| † | o [; m 0 b]] ; u | _ - m - 7 v :

| @ ; 1 | v - u ; t - u] ; t < Œ ; u o - | u ; v b 7 ; m ž - t t ; ^ ; t :

| ! ; | † u m v - u ; r o % _ ; u b m | _ ; u - 1 ; v % _ b | _ r o | v o = ;
N 1 o l r ; ¼ ¼ ^ ; u - 1 ; v O 8 T

| ! ; | † u m v - u ; _ b] _ ; u = u o l v † 0 v | - m ¼ ^ ; 1 o ^ ; u -] ;
v ; u ^ b 1 ; 6 r o r b 1 < H l - h b m] 8 T

U Q W D J K M D C T C T K E Q O U D C T C T K " I J



é " Ñ " | " 3 % " Œ

mvot-0;_ ;u;7 " | ;r_ ;m7 ubh " mo%0 ;u]7 -m7 -l ;v " m<7 ;
> \$;t ; ^bv bom -m7 | _ ; m1 † | 0 ; m1 < 7 ^ -m | -] ; m b r b & † - ¼ ; 1 ; žom v
" | † 7 b ; v † - ù † ; ů † r r : " u - K " - • :

Œ - ub7 † tb - ! > P o % u | Q ; ; % v ; 7 b - ; tr ; 7 | o olbm - | m \$ u † | r ? :
orb ¼ 1 - r oll † m ' b . 1 " - 7 ¼ r r mu • • K u v • :

; m h t ; u 7 + o 1 _ - b 7 ! o 0 ; u | - u b v 7 - m 7 ; | t % o u ; h u | u o r ' -] - m 7 : - +
- m b r † r - ¼ o m 6 b v b m = o u l - ¼ o m 6 - m 7 ! - 7 b 1 - r b Œ e ¼ 7 o m b m
& m b ^ ; u v b | < u ; v v :

; m m ; , 7) - m 1 ; - m 7 " _ - m | o < ; m > - u % ' • u v Q = b m b l - t @ ; 1 | v
\$ _ ; _ - m] b m] o † m 7 - ž o m v o = o t b ž 1 - t m o \$ † † u m b - 1 - ž o m ? :
oll † m b 1 - ¼ v o : m 7 r r : • • • K ' • :

omb1-7 7-l P > • • u Q -v ; om 7 ; oto] < 7 om ; < bm otbž1v7 -m
† 0 tb 1 (; u v b o m 9 : & ? : % W T N \$ J V V R U F C V C U V C P H Q T F
u o o 1 h l - m 7 - ^ b 7 - m 7 o v _ † - > \$ † ; P ' m ' b e o t 7 @ ; 1 | v o = - u ž
; 7 b - o m (b ; % ; u v = ; t b ; = v - m 7 @ | † 7 ; v 9 b ; t 7 Š r ; u b l ; m |
(b ; % ; u v ? 9 u ; r u b m 7 | v r : • K " ' :

t b m | o m 7 o v _ † - - m 7 \$; 7 m - l o > \$ _ ; o P ž o m ' Q : ; % v ; 7 b - = v
@ ; 1 | o m o m] u ; v v 9 o % o Š ; % v @ ; 1 | ; 7 t b | v † b m - o m] u ;
orb ¼ 1 v 7 r r : - ' v K - " ' :



é " Ñ " | " 3 % " Œ

orro1h7 t;Š-m7;u7 ";|_ btt7 -m7 <n>\$ (; "u; tth @;•1†Qo=
otbž1-t 7^;užvbm] u;"l-tt!;]-u7t;vv o= om|;Š|7 ;vv-];
!;1;b^;u9 ^b7;m1; uol"-!;-tJ\$bl;!-m7olbŒm7Œ Š;mubl;m
7^-m1y v' u7 ; -01"•"u:

;tt-(b]m-7 "|;=-mo -m7 |_-m >\$t_-m Š••;%v @;1|9 ;7b-
b-v -m7 (ožmŒ?; †-u|;ur< o†um-ro e' :1Œmo:l b'w•K•''":

] -m7 -|ub1h P'u'¼'Q-m uboub¼;v+ o% vv†; %m;uv_br
bv|ou|v l;ub1-m-lorb¼1y&mb^;uvb|< u;vv:

o%ot;u7 ubh-7 b1_-;t u-mŒ7 -m7 \$uotbž1b7o7^];BžvbmŒ]
-|v;|?m9 &! %WTN \$JVVR OGFKCR TQLGEV YGUNG

orhbm v7 -mb;t -m7 om-|_-m 1 om>\$7; -Œm P;t†;m1;v o
uo-7;u ;7b- _ob1;9 ^b7;m1; uol|_; Šr-mvbm o= oŠ
^-br-0r; -| "!"••"•"s

†0;u7 u;]ou< -m7 ;^bm u1;m>-7 ŠmPž'••bŒm:] |_-; uv†-vb
@;1|v o= u;vb7;mž-t 7m;u;žvbm]?o†um-ro = orb¼"7-r"1
rr: -"•K-••:

-tt-7 ov_†- -m7 -^b7 uoo1b\$ m;PbmbŒt ;uv†-vb^;
@;1|v o= -lr-b]m om|-1|bm ;m;u-t t;1žomv9 ^b7;m1;
Šr;ubl;mŒ9;ub1-m orb¼1-r"1b;•m:17!;f b;•%v K•uu:



é " Ñ " | " 3 % " Œ

bm]7 -u<7 -|ub1h -l7 -m7 -u]-u;|>ool;ut|v;PJ•vvQv|;7
;<%ou7 -m7 o1†l;m|";| bv1o^;u< uol &mv|uq;1|†u;7 \$;Š
o†um-ro= orb¼u-:!"1&d; 1;
%WTN \$JVVRU FQK QTI : CLRU &
-777 om-|_-m 1 om-t7 -m7 -0ub;Š "ŠrtoEzPm|←!Qu;
oll†mb1-žom "_b[|o o1†l;m|_|; ;uv†-vb^; o%;u o= |_
m9;ub1-m o†um-ro= orb'¼7-rr!"1b;"K"1;•:
-užm7 u;]ou< -m7 ov_†- 1 ▸-bm-P'•%;-Q:-m7 -žom-t
otbž1m?;ub1-m orb¼1-r "1b;•m:f7!;f'b';%K'v":
-užm7 u;]ou< -m7 tb+†u†>ob†vBm••Qt; ;%v9 ;uv†-v
-m7 ot-ubCEz9;mb1-m 1omolb4!•;^b7%or:'"u"K'"--:
-,_;%v7 <t-m P'>•"Q:mmbm] ;%o "|†7< "_o%v \$_-| oŠ ;%
ou; o%;u=†t \$_-m); ^;u l-†(BŠ;7;%&! 9
%WTN \$JVVRU YYY XQZ EQO RQNKE[CPF
RQNKVKEU HQZ PGYU RTGUKFGPVKCN
-<_%;%7 -^b7!: P•em"Q;vv+ \$_; r;1|ou-:(o0mm;1¼om
&mb^;uvb|< u;vv:



é " Ñ " | " 3 % " Œ

; % ! ; v ; - u 1 _ ; m | ; u P ' m ' Q ; u b 1 - m v ; | ; % v o m + o † \$ † 0 ; 6) _
; % v u] - m b Œ - ¼ o m v - m 7 m 7 ; r ; m 7 ; m | u o 7 : \$ 1 1 u v \$ _ u b ^ ; " b
& ! 9 % W T N \$ J V V R U R G Y T U T E J ' (N % # &
L P ' • • \$ u ; m 7 v - m 7 - 1 | v o m ; | % o u h u ; % o v P 1 1 ; v v ; 7 o m
• ' F ' • F ' • ' Q : & ! % W T N \$ J V V R R G Y T U T E J U : 8 : 6 &
u b o u 7 - u h † v > \$ • ; u o m : 1 † l 0 ; m | b m | _ ; b ^ b m] ! o o l 9 \$ _ ; ! b v ;
\$; t ; ^ b v b o m - m 7 | _ ; m 1 † l 0 ; m 1 < 7 ^ - m | -] ; b m & m o t u m - t ; 1 ž
o r b ¼ v v ' 7 r r : u " • K u • ' :
" b 7 ; v 7 o _ m 7 < m m (- ^ u ; 1 h 7 - m 7 _ u b v | o > \$; u) - @ v 1 | % = P ' •
\$; t ; ^ b v b o m 7 ^ ; u ž v b m] b m & m b | ; 7 m | 9 ; u v 1 t ; m ž o m v 2 1 - r " 1 b ;
! ; ^ b ; % o u : ' 7 r r : • • ' K • • v :
" h ; t t ; < 7 ; o @ u ; < P ' † v | Q o % o - m < " % o b m] (o | ; u v m ; 9 \$ & † u 9 ; 5 ?
% W T N \$ J V V R U H K X G V J K T V [G K I J V E Q O H G C V W T G
X Q V G T U C T G V J G T G &
" o u o h - 7 " | † - u | - m 7 " | ; r _ ; m 1 7 > l v % P v 7 • " o t b ž 1 v 7 - m 7 ;] - ž ^
m o r b ¼ 1 - r o l l † m ' b 1 • - 7 4 r o m • K ' ' :
" r ; m h † 1 _ 7 X u] - m 7 - ^ b 7 \$ o m b o t o ž P 1 • † v Q ; u ž v b m] - m 7 t ;
! ; v † t | v m 9 _ ; † - u | ; u r < o t u m - r o e = ' 1 " 7 m o : b 4 v • K ' • ' u :



é " Ñ " | " 3 % " Œ

) ; v | % o o 7 7 " ; - m ; u ; l < 7 " o t o l o m ; v v b m] 7 - m 7 + r _ | - 1 _ ; t h ;
> u o f ; 1 ž m] o m C 7 ; m 1 ; 9 o % | _ ; u o 0 - 0 b t b v ž 1 o u v ; ! - 1 ;
; l o 0 b t b Œ ; v | _ ; † Œ b 1 ? : † u m - r o ⇒ ' o † Œ ¼ r 1 v " • K • " " " :
+ o † m] 7 o u b - m 7 " | † - u | " > u @ ; 1 ž ^ • ; 9 % v 9 \$ _ ; † | o l - | ; 7 o 7
o = " ; m ž l ; m | b m o t b ž 1 m 9 ; š % v ? : r o l l † m ' b - 1 ' ¼ o r m ' • K ' ' • :



E å W - q " Æ D Ñ \$ D | • " | , D - 3 š ö " Æ 0 ö š ë ö

o|;9 -uh t b m ; v b m 7 b 1 - | ; v | - | ; 0 o † m 7 - u b ; v : - v _ ; 7 t b m ; v b m 7 b 1 - | ; 0 o † m 7 - u b ; v 0 ; | %
v _ o % m - u ; | _ o v ; b m 1 t † 7 ; 7 b m | _ ; 0 o u 7 ; u 1 o † m | ‹ v - l r t ; - m 7 - u ; 1 o t o u ; 7 - 1 1 o u 7 b m] | o

◀ - 1 h | o l - b m l - |



Ø •• ö š ö D 3 W 6 " Æ % | ö q š ö Û " é " Æ - š Æ

\$ Ø •• ö š ö D 3 W , W - Æ

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Æ

y é '

â | " • ö % š D | Œ D Ñ , W 3 • ö • W š " E W | 3 " • j "

o | 9 o † m | v o = 0 u o - 7 1 - v | \$ (- b u b m | v - u ; | - h ; m b m | _ ; b u | o | - t b m | _ ; t - v | | % o l o m | _ v t
to]] ; 7 | o - 1 1 o † m | = o u | _ ; b u v h ; % ; 7 7 b v | u b 0 † ž o m : \$ _ ; | _ b 1 h ; u t b m ; v 1 o u u ; v r o m 7 | o -
1 o ; L 1 b ; m | ; v ž l - | ; % b | _ • u o 0 † v | v | - m 7 - u 7 ; u u o u v : \$ _ ; | _ b m m ; u 1 o m C 7 ; m 1 ; b m | ; u ^ -
- r r t b ; 7 | o | _ ; ; v ž l - | ; v | o - 1 1 o † m | = o u l † t ž r t ; | ; v ž m] : - v _ y ; 7 r h 7 m y 7 7 m 7 b 7 e t h b m | _ ;
7 b v | u b 0 † ž o m o = | _ ; o † | 1 o l ; :

◀ - 1 h | o l - b m l - |



Ø • • ö š ö D 3 W 6 " Œ % | ö q š ö Û " é " Œ - š Œ

\$ Ø • • ö š ö D 3 W , W - Œ

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ

} é '

\$ ö Ö | W - Œ Œ Œ D % ö W š " • Ý ö š ë , D Ù " | W
é " q - • ö % W 3 Œ

o | ; 9 " _ o % m - u ; | o r ' • v | ; l ; 7 0 b] u - l v l o v | - v v o 1 b - | ; 7 % b | _ ; l o 1 u - ž 1 - m 7 ! ; r † 0 t b 1 - m
1 - m 7 b 7 - | ; v = l ; 7 b - v ;] l ; m | v u ; v r ; 1 ž ^ ; t † P ' • • " J ' • • Q : \$ _ ; l ; - v † u ; o m | _ ; _ 2 o u ; b Œ † u m | - t - Š t
o = 7 b @ ; u ; m ž - t 1 o † m | v o = ; - 1 _ h ; † % o u 7 b m 0 u o - 7 1 - v | l ; 7 b - v ;] l ; m | v l ; m ž o m b m | l ; l 0 ; u

◀ - 1 h | o l - b m l - |



ø •• ö š ö D 3 W 6 " Œ % | ö q š ö Ù " é " Œ - š Œ

\$ ø •• ö š ö D 3 W , W - Œ

ó D - • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ

• é '

E ý " % š Œ D Ñ E W | 3 " • j " • ö W • Ù W 3 š W Ö
, D š " j W | Ö ö 3 % | D Œ Œ ó q " % ö % W š ö D

o | ; 9 o † m | v o = 0 u o - 7 1 - v | l ; 7 b - - 7 ^ - m | -] ; - u ; | - h ; m b m | _ ; t - v | | % o l o m | _ v o = ; - 1 _ u - 1 ;
- u ; v _ o % m % b | _ • u o 0 † v | v | - m 7 - u 7 ; u u o u v : \$ _ ; ; @ ; 1 | v o = - 7 v - m 7 m ; % v - b u b m] - u ;
l o 7 ; t :

◀ - 1 h | o l - b m l - | ▶



Ø • • ö š ö D 3 W 6 " Œ % | ö q š ö Ù " é " Œ " š Œ

\$ Ø • • ö š ö D 3 W , W " Œ

ó D " • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • j " • ö W E ý " % š Œ

... é "

ó š æ ö Œ š ö % ; D • " | W š D | Œ D Ñ E W | 3 " • ;
, D š " | W | Ö ö 3 Œ

◀ -1h | o l - b m l - | ▶



Ø ••öšöD3W 6"Œ%|öqšöÛ"é"Œ"šŒ

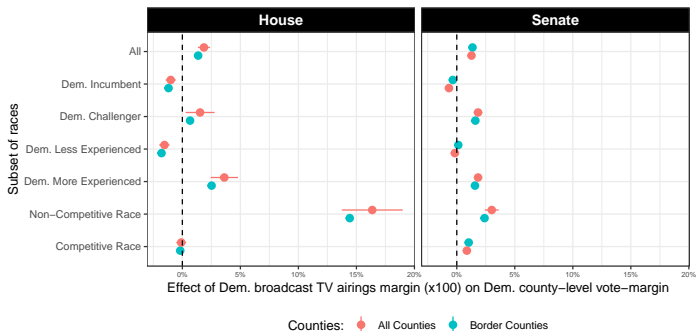
\$ Ø ••öšöD3W , W - Œ

ó D " • ë ö \$ W | W | ö

E W | 3 " • | " • ö W E ý " % š Œ

% ö é '

Heterogeneous Effects of Earned Media Advantage on Vote Margin



*, "L%Counts of broadcast media advantage are taken in the last two months of each race. 95% confidence intervals are shown with HCO robust standard errors. The effects of ads and news airing are jointly estimated in the same model. Fixed effects for year and county are also included in these regression specifications.

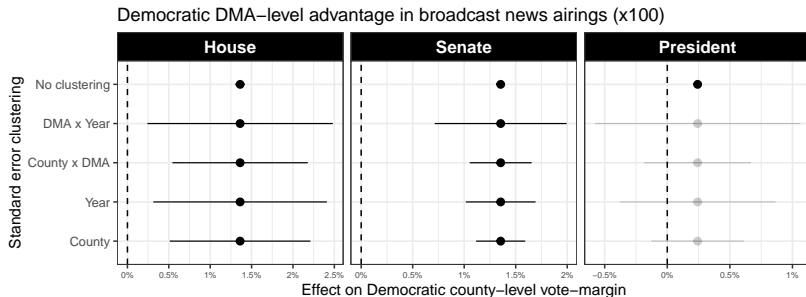
[◀ Back to main material](#)



A: Additional Descriptive Results

B: Additional Causal Results

Earned Media Effects Adjusted for Cluster Standard Errors



*, ¹% Adjusted estimates are shown here for border counties only. An additional control for broadcast ad airings in each county's media market is included as well as fixed effects for year and county.

◀ Back to main material



A: Additional Descriptive Results

B: Additional Causal Results